FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911

THÈSE

N° 242

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

R. MANENS

Né à Verfeil (Haute-Garonne) le 21 août 1886

LES PYÉLONÉPHRITES

DE LA FIÈVRE TYPHOIDE

Président : M. HUTINEL, *professeur*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, rue Casimir-Delavigne, et rue Monsieur-le-Prince, 12

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Profonde reconnaissance et inaltérable affection.

MEIS ET AMICIS

A TOUS MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Professeur de Clinique médicale infantile à la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

LES PYÉLONEPHRITES
DE LA FIÈVRE TYPHOIDE

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

« Il en est de l'ictère, disait Trousseau dans une de ses cliniques de l'Hôtel-Dieu, comme de l'épanchement pleural ; on ne peut jamais savoir quelle en sera la terminaison. » Nombreuses sont les affections où cette réserve prudente du pronostic reste la règle, non pas tant à cause de l'ignorance où nous sommes de leur évolution normale qu'à cause des complications imprévues qui souvent viennent troubler la marche de la maladie ; et, il n'est pas jusqu'à la pneumonie, malgré son cycle normal bien connu, qui ne puisse à un moment quelconque offrir au clinicien des surprises peu agréables. Beaucoup plus féconde en complications, la fièvre typhoïde paraît capable d'atteindre la plupart des organes de l'économie et même après la guérison, le malade ne sera pas à l'abri de quelque localisation plus ou moins inatten-

due du bacille typhique. Quoique la dothiénentérie, ou fièvre putride fût dès longtemps considérée comme une maladie générale, les anciens auteurs expliquaient difficilement ces complications si variées, et ce fut seulement après la découverte du bacille d'Eberth qu'on put rattacher à un même agent infectieux la plupart des lésions retrouvées à l'autopsie des typhiques : les accidents nerveux, la myocardite, la néphrite furent désormais attribués à l'infection ou à l'intoxication éberthienne ; le bacille typhique fut mis en évidence dans le sang des malades et on observa même des cas où il peut envahir l'organisme et déterminer la mort sans altérer la muqueuse intestinale : dans une observation de Banti (*Archives italiennes de Biologie*, 1887), on ne trouve le bacille d'Eberth que dans la rate et les ganglions mésentériques ; et, dans les organes de fœtus expulsés au cours d'une fièvre typhoïde, Reher, Neuhauss, Chauffard et Eberth lui-même ont retrouvé le bacille sans lésions intestinales.

Toutes les complications et en particulier les complications suppurées ne doivent pas toutefois être exclusivement mises sur le compte du bacille typhique et, en 1893, Déhu essaye de faire la part des infections secondaires dans les suppurations qui surviennent au cours ou à la suite de la dothiénentérie ; pour lui, les abcès de la peau et du tissu sous-cutané relèvent du staphylocoque ; les suppurations des organes voisins de la bouche (pharynx, larynx, oreille, parotide) sont imputables au streptocoque

ou au pneumocoque ; les péritonites subaiguës, les abcès de la rate, des voies biliaires, des os, reconnaissent seuls une origine éberthienne; quant aux déterminations rénales suppurées (abcès miliaires), il fait bien remarquer qu'elles paraissent toujours liées à la pyémie ou du moins consécutives à d'autres lésions (phlegmons, abcès, escarres) provoquées par des microbes venus de l'extérieur ; et il ajoute qu'il ne connaît aucun document permettant de les rapporter à l'action du bacille d'Eberth : de même Gallois fait des abcès du rein le résultat d'une infection secondaire, d'une pyémie d'origine intestinale.

Toutefois le rôle pyogène de ce microbe ne saurait être mis en doute et Déhu reconnaît qu'il a été démontré par la clinique et l'expérimentation. Orloff, Colzi, Muscatillo, Gasseront, en effet, produit des suppurations chez l'animal par inoculation de cultures pures du bacille d'Eberth. Les travaux récents de Chantemesse et Widal, de Sanarelli ont confirmé leurs résultats : Frænkel et Baumgarten ont, il est vrai, prétendu que le bacille typhique, trouvé seul dans une collection purulente, n'avait fait qu'envahir secondairement un foyer provoqué par d'autres pyogènes, ceux-ci disparaissant progressivement par concurrence vitale devant des bacilles plus résistants ; mais des expériences de Muscatillo, de Vincent ont prouvé que les cocci (streptocoque et staphylocoque surtout) sont aussi résistants que le bacille d'Eberth.

Le premier cas de suppuration, où l'on put mettre

en évidence le bacille typhique est de M. Rendu, et fut présenté à la Société clinique en 1886 : il s'agissait d'un empyème post-typhique. M. de Gennes qui avait examiné le pus avait trouvé uniquement du bacille d'Eberth. En 1887, au Congrès de Wiesbaden, M. Frankel cita le cas très curieux d'un malade qui quatre mois et demi après une fièvre typhoïde présenta un gros abcès de la cavité abdominale et à l'incision on trouva un litre de pus qui contenait uniquement du bacille typhique. En 1889, Ebermaïer trouve du bacille d'Eberth pur dans une suppuration périostique et Valentini observe un cas de pleurésie purulente due à ce seul microbe. M. Chantemesse (Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1890) essaye d'expliquer comment un bacille qui n'est pas d'ordinaire pyogène, peut provoquer de la suppuration : « J'ai fait, dit-il, quelques expériences qui permettent d'interpréter ce phénomène. Si chez un animal qui jouit d'une grande résistance au virus de la fièvre typhoïde, le lapin par exemple, on inocule une petite quantité de microbes dans le voisinage immédiat d'un os long, le bacille est très rapidement détruit ; si la dose inoculée est plus forte, il survient de la tuméfaction : au bout de vingt-quatre heures, on trouve le périoste épaissi, l'os vascularisé, et au point d'inoculation, un petit foyer suppuratif. Cette expérience montre que dans un organisme réfractaire le bacille typhique peut faire du pus, et, quand la suppuration survient chez l'homme, c'est d'ordinaire après qu'il a subi depuis longtemps les atteintes du virus et qu'il

a acquis un degré d'immunité plus ou moins grand. » M. Rendu croit que plus le processus est rapide, plus la suppuration est à craindre.

Quoi qu'il en soit de ces explications pathogéniques, sur lesquelles nous reviendrons plus loin, le pouvoir pyogène du bacille d'Eberth est indéniable, et les complications suppurées pourront atteindre tous les points de l'organisme, puisque dans la septicémie éberthienne, le sang transporte l'agent infectieux au niveau de tous les organes de l'économie.

La localisation rénale du bacille typhique n'a donc rien qui doive nous étonner, d'autant que ce microbe a été observé non seulement dans la circulation sanguine, mais aussi dans l'urine de nombreux typhiques : cette question sera traitée avec plus de détails dans un chapitre suivant : remarquons toutefois en passant que la bactériurie n'est point un fait très rare, et, après Bouchard, Kannenberg, beaucoup d'auteurs ont retrouvé le bacille d'Eberth dans l'urine des typhiques. Souvent le rein subit sans altérations le passage de cette décharge microbienne ; mais, dans certains cas, la constatation d'albumine, de cylindres témoigne de la lésion rénale, et déjà en 1831, Craufurg Gregory reconnut « de grandes quantités d'albumine dans les urines d'un typhique mort avec des lésions congestives du côté des reins ». De nombreux auteurs, Zègre, Didion, Amat ont, après lui, étudié ces déterminations rénales du bacille

d'Eberth : certains, comme A. Robin, ont même décrit une forme rénale de la fièvre typhoïde.

Mais les pyélonéphrites suppurées, complication plus rare, on fait l'objet d'études beaucoup moins nombreuses, et bien qu'on en retrouve les premiers cas dans les œuvres de Rayer en 1840, il faut arriver à la thèse de A. Robin en 1877 pour voir nettement différenciée la pyélonéphrite des convalescents de fièvre typhoïde : c'est à Rayer, en effet, que l'on doit, non seulement d'avoir employé le terme de pyélonéphrite pour la première fois, mais encore d'en avoir décrit les formes anatomiques et cliniques : mais tout d'abord on ne connut guère que les pyélonéphrites ascendantes des urinaires qui, plus tard, furent admirablement décrites dans la thèse de Hallé. Lorsque, dans sa thèse sur l'urologie clinique de la fièvre typhoïde, A. Robin eut attiré l'attention sur les pyélonéphrites catarrhales de convalescents, plusieurs auteurs rapportèrent eux aussi des observations de lésions pyélorénales dues à une infection sanguine générale. M. Bouloumié (*Union médicale*, 1885) cite un cas de pyélonéphrite chez un enfant de douze ans, consécutive à la scarlatine, qu'il a observé avec le Dr Maclagan de Londres : celui-ci fait remarquer que « les accidents néphrétiques se sont déclarés au moment où l'élimination urique est la plus abondante, et que des accidents atténués de colique néphrétique se retrouvent dans l'évolution de la maladie ». En 1887, dans ses *Leçons de Clinique et de Thérapeutique médicales*, A. Robin rapporte

l'histoire d'une pyélonéphrite consécutive à un refroidissement. Hallé en cite un autre cas de M. Leroy de Méricourt. Puis les auteurs anglo-américains étudient à leur tour les pyélonéphrites primitives : Emmet Holt (*Société américaine de Pédiâtrie*, 1894) observe trois cas de pyélite chez des enfants de huit, neuf et quatorze mois, sans qu'on pût incriminer chez eux le froid, une indigestion, un traumatisme, une maladie infectieuse. Le Dr John Thomson (*The Scott. méd. and surg. Journal*, 1902) n'a pas vu moins de huit cas analogues, chez des fillettes de neuf à vingt mois : tous ces enfants, sauf un, étaient nourris au biberon. Dans toutes ces observations, les voies urinaires inférieures avaient conservé leur intégrité : le rein et le bassinet n'avaient donc pu être atteints par la voie sanguine. Baginsky a cité deux cas de pyélite à colibacille chez des petites filles de cinq à six ans, survenue dans le cours d'une entérite muco-membraneuse. Rowsing rapporte trois observations de femmes nouvellement mariées qui ont été atteintes de pyélonéphrite consécutive à la rupture de l'hymen, et l'auteur les attribue à l'infection sanguine générale : « l'inflammation s'étant localisée dans le bassinet, dit-il, il est très tentant de supposer qu'une petite embolie de la muqueuse du bassinet et un processus inflammatoire qui s'y est développé, aient été la source de globules de pus et de l'invasion du courant urinaire par les microbes. »

Tous ces auteurs admettent donc l'infection du rein et du bassinet pour la circulation générale ;

aussi, chercha-t-on à retrouver le bacille d'Eberth dans les pyélonéphrites qui survenaient au cours de la fièvre typhoïde : Troisier et Sicart, Fernet et Papillon ont été les premiers à signaler la présence d'un microbe au niveau d'abcès du rein. Après eux, Brownler, Garnier et Lardennois, Pageot ont relaté des cas analogues, où la suppuration rénale se présentait sous des formes variables de pyélonéphrite simple ou de pyonéphrose, mais où l'examen bactériologique permit toujours de mettre en évidence le bacille d'Eberth en culture à peu près pure. Dès lors on put jeter un regard en arrière et retrouver dans la littérature médicale plusieurs observations identiques : dans ces cas anciens, l'étiologie et la pathogénie restent discutables, mais il n'est pas illogique de supposer que le bacille typhique se trouve à l'origine de la plupart de ces suppurations ; si d'autres microbes, et en particulier le colibacille ont été signalés à côté ou à l'exclusion du bacille d'Eberth dans ces complications pyélorénales de la dothiénentérie, il n'en reste pas moins vrai que le plus souvent la septicémie éberthienne seule est en cause. Pendant notre séjour à l'hôpital des Enfants-Malades, il nous a été donné de suivre un petit malade dont nous rapportons plus loin l'observation, qui présenta une pyélonéphrite tout à fait caractéristique au déclin de sa fièvre typhoïde ; et c'est sur le conseil de notre maître M. le professeur Hutinel, que nous avons essayé de reprendre l'histoire de cette complication peu fréquente.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La pyélonéphrite est une inflammation, catarrhale parfois, suppurative le plus souvent, qui s'étend à la fois au bassinet, aux calices et au parenchyme rénal ; lorsqu'elle survient au cours ou à la suite de la fièvre typhoïde, elle n'atteint pas toujours, comme nous le verrons plus loin, le même degré d'intensité: aussi distinguerons-nous deux formes cliniques, l'une sans rétention, l'autre avec rétention, qui correspondent du reste à un stade différent de l'évolution de la maladie. Cette division clinique s'appuie sur des lésions anatomiques, sur des altérations du rein et du bassinet, qui, tout à fait légères dans les formes bénignes, deviennent extrêmement prononcées lorsque la pyélonéphrite se complique de rétention; et, si entre ces deux formes extrêmes, on trouve toute une série de cas intermédiaires, il n'en est pas moins certain que l'anatomie pathologique affecte deux aspects tout à fait différents. Les lésions anatomiques des pyonéphroses sont d'ailleurs beaucoup mieux connues que celles des pyonéphrites simples :

celles-ci évoluent, en effet, le plus souvent vers la guérison et les autopsies qui ont permis de les décrire sont tout à fait exceptionnelles : à ce point de vue, l'observation de Brownler que nous relatons plus loin possède une grande valeur, puisque le malade succombe, non pas à sa complication pyélorénale, mais à une défaillance cardiaque.

Avant d'entrer toutefois dans le détail de ces deux formes ou plutôt de ces deux stades de la pyélonéphrite chez les typhiques, nous consacrerons quelques lignes à un autre ordre de lésions qu'on rencontre souvent dans les autopsies de ces malades, mais qui ont été décrites comme une détermination tout à fait spéciale de la septicémie éberthienne : nous voulons parler des abcès miliaires : le cas de Rayer est un exemple de néphrite bilatérale à abcès miliaires avec pyélite d'un seul rein : de mê m les observations suivantes de Louis et de Paulicki.

OBSERVATION I (Résumée)

(Louis.)

Un maçon ordinairement bien portant contracte une fièvre typhoïde : au début, il éprouve des douleurs de ventre considérables : diarrhée et faiblesse considérables. Plus tard, apparaissent des signes confirmatifs : langue sèche, météorisme, persistance de la diarrhée, pouls petit et faible, affaissement profond, somnolence, délire. Deux jours avant la mort, se montre un gonflement manifeste de la parotide droite, puis une escarre au sacrum.

Autopsie. — L'intestin grêle et le cæcum offrent des plaques ulcérées ; la parotide droite est infiltrée de petits abcès de 2 à 5 millimètres de diamètre contenant un pus jaunâtre ou orangé. Le poumon droit présente de l'hépatisation au sommet : on y trouve 15 à 18 collections purulentes de 2 à 5 millimètres de diamètre.

Au niveau du rein droit, *le bassinet formait du côté de la colonne vertébrale une saillie due à 12 grammes de pus environ,* sans le moindre calcul; *sa membrane interne offrait un grand nombre de taches d'un rouge foncé de 2 millimètres de diamètre, plus ou moins confluentes ou éloignées : elle était ferme, au moins quadruplée d'épaisseur, assez adhérente au tissu sous-jacent.* L'uretère correspondant avait le même aspect que le bassinet, et il était plus étroit que le gauche. Le parenchyme du rein lui-même était un peu moins épais que d'habitude, ramolli, d'un rouge inégalement foncé, *et piqueté de points jaunâtres,* à son extrémité inférieure surtout. Le rein gauche était simplement plus rouge qu'à l'état normal.

OBSERVATION II (Résumée)

(Paulicki.)

Il s'agit d'un malade, âgé de vingt-six ans, qui entre à l'hôpital pour une fièvre typhoïde déjà en convalescence ; tout à coup les membres inférieurs se sont œdématiés et l'anasarque augmente de jour en jour. L'urine est rare et contient de l'albumine. L'ascite, les vomissements incoercibles, la diarrhée font leur apparition et la pression provoque de

violentes douleurs abdominales. Le malade tombe de plus en plus dans le coma et meurt au bout de quelques jours.

Autopsie. — A l'ouverture du thorax, on constate une pleurésie double et de l'infiltration ; les intestins sont aussi infiltrés et une hydropisie générale gonfle le corps. La peau et les muscles sont pâles. L'examen du cerveau montre un arachnoïde peu opaque ; la pie-mère et la substance cérébrale sont molles, les ventricules considérablement distendus. Le cœur est gros, le ventricule gauche est dilaté, le ventricule droit l'est aussi, mais un peu moins ; les valvules ne présentent rien d'anormal. La rate est grosse, pâle ; le foie offre les mêmes particularités.

Les deux reins sont hypertrophiés : la capsule se décortique assez facilement; la surface est d'une couleur jaune sale. *La substance corticale est très ramollie et parsemée de nombreux petits foyers purulents de la grosseur d'une tête d'épingle. Les deux bassinets sont parsemés d'ecchymoses assez nombreuses. L'urine qu'ils renferment est trouble et ne contient que très peu de pus.*

Les abcès du rein ne sont pas très rares au cours de la fièvre typhoïde et parfois même ils prennent un développement considérable : Tapret et Roger, Troisier et Sicard, de Verbizier (*Toulouse médical*, 1908), ont successivement rapporté des cas de ce genre ; et l'on peut conclure de toutes ces observations qu'entre les abcès miliaires décrits pour la première fois par Rayer et les gros abcès qui arrivent à occuper toute l'étendue du parenchyme rénal, il n'existe qu'une différence de degré et d'évolution.

La pyélonéphrite suppurée n'est, du reste, elle aussi, qu'un autre aspect de la lésion : l'infection du rein et du bassinet se traduit, en effet, par un afflux leucocytaire et suivant que la suppuration sera limitée ou diffuse, on aura, soit des abcès, soit une pyélonéphrite étendue à toute la substance rénale : la physiologie pathologique des abcès et des pyélonéphrites est donc identique : souvent aussi, comme le montrent nos observations, quand il existe des abcès dans le rein, il y a du pus dans le bassinet, qui lui-même présente des traces d'inflammation.

Lorsque le bacille d'Eberth se localise au niveau du parenchyme rénal, il commence par y provoquer un afflux de leucocytes plus ou moins marqué, et sur le rein typhique, on voit souvent à côté de lésions congestives (ecchymoses, extravasations sanguines) une infiltration qui peut prendre l'aspect grisjaunâtre de la suppuration diffuse : en certains points on remarque une agglomération de cellules lymphoïdes qui se collectent en nodules infectieux, constituant les lymphomes de Wagner et de Konjajeff : tel est le premier stade des abcès miliaires : ceux-ci répondent déjà à une lésion suppurative beaucoup plus accentuée : la substance corticale est leur siège de prédilection ; ils prennent l'apparence de petits noyaux comme une tête d'épingle ou un grain de mil, de forme sphérique, de couleur jaunâtre, entourés par une auréole jaunâtre, ecchymotique. Les lésions histologiques sont celles d'une périglomérulite suppurée (Cornil et Brault) : le centre est occupé par

un pus plus ou moins fluide, composé de cellules dégénérées et de microbes : la périphérie forme la parois pyogénique et présente des vaisseaux sanguins distendus, des tubes urinifères en voie de dégénérescence granulo-graisseuse et de fonte purulente, et une infiltration leucocytaire très marquée du tissu interstitiel.

Les abcès miliaires correspondent donc à une limitation, à une localisation du processus infectieux : on les trouve parfois seuls, comme dans les trois observations que nous citons plus loin ; mais alors ils ne donnent lieu à aucune particularité clinique ; plus souvent, au contraire, on les rencontre à l'autopsie de typhiques qui ont présenté une pyélonéphrite plus ou moins intense ; et dans les pyonéphroses, il n'est pas rare de constater à côté de la poche purulente principale des abcès souvent multiples et volumineux : dans le cas de Fernet et Papillon, il y avait trois ou quatre abcès à côté de celui qu'on ouvrit chirurgicalement : chez les malades de Rowsing, de Garnier et Lardennois, le rein de l'autre côté était pris et bosselé d'abcès. Nous citons ici deux observations de Tapret et Roger, de Troisier et Sicard qui montrèrent à l'autopsie, l'une, de nombreux petits abcès miliaires, l'autre, un seul abcès du volume d'une noisette : enfin, on trouvera en dernier lieu le cas rapporté par de Verbizier qui diffère des précédents tant par son étiologie que par sa pathogénie : l'agent infectieux n'est pas, en effet, le bacille d'Eberth, mais

le colibacille, et ce microbe paraît avoir pénétré dans l'organisme grâce à une escarre sacrée.

OBSERVATION III (Résumée)

(Tapret et Roger.)

S... Jean, âgé de dix-neuf ans, garçon maçon à Paris depuis quatre mois, n'a jamais été sérieusement malade : au commencement de novembre dernier se sentant fatigué, courbaturé, il quitta son travail pour prendre un peu de repos. Le malaise augmenta assez vite : douleur de tête permanente, saignements de nez répétés, anorexie, diarrhée : il resta quinze jours chez lui presque sans soins et entra à l'Hôtel-Dieu le 23 du même mois.

État à l'entrée.— Prostration très grande, fièvre modérée, 38°8, faciès grippé, réponses difficiles et lentes, mais justes, céphalalgie, accablement, ventre météorisé, peu douloureux, taches rosées lenticulaires, râles sibilants mêlés de quelques râles humides sans prédominance en aucun point ; urine légèrement albumineuse (albumine non rétractile).

Cinq jours après, le malade semble aller mieux ; température moins élevée, pouls rapide, vibrant, dicrote ; langue fendillée, ratatinée ; pas de dyspnée, *ce qui mérite le plus d'être signalé, c'est la douleur causée par le malade dans une zone assez circonscrite, au niveau et un peu au-dessous des fausses côtes.*

1er décembre. — La fièvre reparaît avec de l'agitation, du subdélire, un soir, le malade se plaint d'une certaine difficulté pour uriner ; mais ce symptôme a été passager : nous

n'avons pas sondé le malade et dès le lendemain, la miction était devenue facile. L'urine, haute en couleur, contenait une quantité notable d'albumine rétractile; on n'y trouva ni sang, ni pus. Entre temps, le malade a fait une adénite sous-maxillaire et un abcès au niveau du ganglion sus-épitrochléen; on les incise: pus phlegmoneux.

16 décembre. — Météorisme considérable de l'abdomen, ventre partout endolori; pouls rapide, mais régulier. Le lendemain, la situation paraît désespérée: ce qui étonne et frappe le plus, c'est de voir ce malheureux, haletant, violacé, à demi dans le collapsus, l'œil enfoncé, les jours excavées, le nez allongé et plat, les lèvres pincées et grimaçantes, et de l'entendre d'une voix éteinte demander à manger.

Mort le 18 décembre à 7 heures du matin.

Autopsie. — A l'ouverture de l'abdomen, on trouve une certaine quantité de liquide jaunâtre, épanché dans la cavité péritonéale. Les plaques de Peyer et de nombreux follicules sont ulcérés, mais en aucun point on ne remarque une ébauche de cicatrisation. La rate est volumineuse et diffluente.

Les deux reins sont volumineux et assez fortement hyperhémiés; la capsule se détache facilement sans exulcérer la substance corticale. *Chaque rein présente à sa surface de nombreux points jaunâtres ressemblant au premier abord à un semis de granulations tuberculeuses: ce sont de petits abcès miliaires, on en compte une vingtaine sur chaque face.* Quelques-uns de ces îlots purulents se sont fusionnés par leurs bords de manière à former un ou deux petits lacs à contours polycycliques. *Tous ces abcès sont arrondis et forment une légère saillie, une zone rouge ecchymotique très*

régulière les entoure et leur donne en quelques points l'aspect de pustules varioliques. Entre ces points purulents, on voit de nombreuses taches purpuriques simples. Après l'incision du rein, on constate que ces petits abcès ne pénètrent pas au delà de la couche la plus superficielle, excepté en quelques points des colonnes de Bertin.

OBSERVATION IV (Troisier et Sicard)

Nous venons d'observer un cas de fièvre typhoïde qu'il eut été presque impossible d'affirmer sans la recherche du signe de Widal. La difficulté du diagnostic reconnaissait deux causes principales :

1° Le malade était entré à l'hôpital quinze jours environ après le début de la fièvre et il ne présentait plus les symptômes caractéristiques de la dothiénentérie. Il était abattu, mais sans stupeur. La température oscillait entre 37°5 et 38°5 du matin au soir : cinq jours après, elle restait à 37°4 matin et soir ; et, pour le dire immédiatement, l'apyrexie persista jusqu'à la fin. La langue était saburrale, il n'y avait pas de diarrhée ; la rate était augmentée de volume.

2° Cet homme, peintre en bâtiments, étaient intoxiqué par plomb ; il était atteint d'une paralysie des extenseurs de la main droite depuis le mois de juillet dernier et il éprouvait fréquemment des phénomènes nerveux attribuables au saturnisme : fourmillements, crampes, vertiges, céphalés, troubles de la vue. En outre l'urine était fortement albumineuse, de sorte que l'on pouvait se demander s'il ne s'agissait pas ici de sclérose rénale avec urémie. L'épreuve du séro-diagnostic

vint lever tous les doutes : elle fut faite une première fois par M. Widal lui-même et renouvelée 4 fois dans les jours qui suivirent : le résultat fut toujours positif.

Le diagnostic était dès lors nettement établi, et lorsque nous vîmes apparaître quelques jours avant la mort du hoquet, des vomissements bilieux, une céphalée persistante, une légère contraction du cou, la rétraction du ventre, l'attitude en chien de fusil, la respiration irrégulière, nous pensâmes immédiatement qu'une méningite typhique venait de se produire comme complication ultime.

Le malade succomba le trente-deuxième jour de sa maladie.

A l'autopsie, nous avons constaté une rougeur ecchymotique de la fin de l'iléon et une ulcération tout à fait typique d'un follicule clos au niveau du cæcum. Il n'y avait pas d'exsudat péritonéal. La rate était diffluente et pesait 360 grammes. Les poumons présentaient de la congestion.

A la base de l'encéphale, entre le chiasma et les pédoncules cérébraux, existait un léger exsudat jaunâtre, fibrino-purulent, dans lequel nous avons trouvé le bacille d'Eberth, associé au bactérium coli (examen direct et ensemencement dans le bouillon simple et dans le bouillon lactosé).

Enfin, il existait dans le rein droit une collection purulente de la grosseur d'une noisette, située immédiatement au-dessous de la capsule. Cet abcès s'était donc formé en pleine substance corticale : il était bien circonscrit : il n'y avait de pus ni dans les calices, ni dans le bassinet. La substance corticale des deux reins était légèrement sclérosée (rein saturnin).

Nous avons fait l'examen bactériologique de cet abcès rénal, et c'est surtout sur ce point que nous désirons attirer l'attention. A l'examen direct, nous avons constaté la présence du bacille d'Eberth. La culture dans le bouillon simple et sur agar (en série) a donné toutes les réactions de ce bacille (bacille arrondi à ses extrémités, se décolorant par le Gram et formant des agglutinats sous l'influence d'un sérum typhique). D'autre part, l'ensemencement du bouillon lactosé ne produisit pas de fermentation: le pus ne contenait donc pas de bactérium coli. *En résumé, les cultures n'ont décelé que le bacille d'Eberth à l'état de pureté, comme dans les suppurations osseuses d'origine typhique* (Chantemesse et Widal).

OBSERVATION V (Résumée)

(De Verbizier).

Mme C. J..., âgée de cinquante-quatre ans, entre à la salle Sainte-Germaine le 7 octobre 1907. Malade depuis trois semaines environ au moment de son entrée à l'hôpital, elle a gardé le lit chez elle pendant une quinzaine de jours : elle entre donc au cours du troisième septénaire de sa fièvre typhoïde.

7 octobre. — Dès son entrée, nous constatons un état général grave. La température est élevée à 40 degrés. Le pouls bat à 120 pulsations à la minute. Les urines sont albumineuses : il y a de l'œdème des membres inférieurs et une escarre sacrée large et profonde. Du côté du tube digestif, pas de symptômes alarmants. Langue sale, pas de vomissements, constipation modérée. Les symptômes les plus graves

et qui attiraient immédiatement l'attention se trouvent du côté du poumon. Il y a une dyspnée violente, la respiration est très accélérée avec battement des ailes du nez à chaque inspiration. Percussion normale. L'auscultation révèle un bruit de tempête où se mêlent des râles de bronchite, avec des râles de congestion, ceux-ci prédominant aux deux bases.

Ces signes pulmonaires sont si bruyants et si intenses que le diagnostic de fièvre typhoïde n'est pas porté d'emblée, d'autant plus que la stupeur caractéristique n'existe pas et que l'adiposité de notre malade rend la percussion de la rate difficile.

8 et 9 octobre. — Sous l'influence du traitement, régime lacté, pyramidon, lavements froids, application de ventouses, l'état paraît s'améliorer et la température descend pendant deux jours.

10 octobre. — La température remonte ; la courbe thermique, faussée par l'administration du pyramidon, présente des aiguilles montant à 41 degrés tandis qu'elle descend à 37 degrés. La langue devient sèche et rôtie, une diarrhée abondante et fétide apparaît ; les phénomènes pulmonaires redoublent d'intensité, les crachats mêmes deviennent rouillés, la stupeur caractéristique apparaît ; le séro-diagnostic pratiqué ce jour-là n'est pas franchement positif.

18 et 19 octobre. — La température tombe brusquement de 40 degrés à 36 degrés, tandis que le pouls s'élève et reste constamment supérieur à 140.

L'escarre sacrée prend des proportions considérables, le facies change brusquement, le nez se pince, les dents et les gencives se couvrent de fuliginosités et la malade, malgré

les injections quotidiennes de strychnine et de caféine, meurt dans le collapsus cardiaque le 20 octobre 1908.

Autopsie. — Elle est pratiquée cinq heures après la mort. On trouve dans la dernière portion de l'iléon, les lésions caractéristiques de la fièvre typhoïde : les plaques de Peyer tuméfiées et ulcérées. La rate est grosse, molle et diffluente. Les autres organes sont fortement congestionnés.

En enlevant le rein gauche, nous remarquons à sa partie moyenne et sur son bord convexe une saillie du volume d'une noisette. Cette saillie est molle et fluctuante. Avant de l'inciser, nous la ponctionnons avec une pipette stérilisée qui ramène du pus. *Après l'incision le pus s'écoule et il reste une cavité pouvant atteindre, y compris la partie mortifiée de la substance rénale, le volume d'une noix.* Du côté extérieur, la paroi de l'abcès est extrêmement mince et le pus n'aurait propablement pas tardé à se faire jour dans l'atmosphère périrénale comme cela arrive parfois provoquant ainsi un phlegmon périnéphrétique.

Sur la coupe, la cavité de l'abcès est arrondie et nous ne retrouvons pas la forme triangulaire avec base à la périphérie et pointe vers le hile de l'organe, caractéristique de l'infarctus rénal.

L'examen bactériologique du pus nous a donné les résultats suivants : cultures fétides, coagulant le lait ; elles font fermenter le bouillon lactosé tournesolé, elles donnent des colonies épaisses sur pomme de terre. *Il s'agit donc ici du colibacille et nous croyons que l'escarre sacrée lui a servi de porte d'entrée.*

L'examen histologique ne révèle rien d'anormal si ce n'est une zone inflammatoire à la périphérie de l'abcès.

Quelles sont maintenant les lésions anatomiques qui caractérisent les pyélonéphrites sans distension ? Certains auteurs ont décrit une forme tout à fait particulière et assez rare, semble-t-il, dans laquelle on n'observerait pas de lésions suppurées, soit à cause de la faible virulence de l'infection, soit par le fait de l'évolution foudroyante de la septicémie : on ne trouve guère alors que des altérations de néphrite aiguë que Tuffier divise en trois catégories suivant que prédominent les phénomènes hémorragiques, les lésions épithéliales ou le processus de diapédèse. Les reins sont mous, congestionnés ; la muqueuse du bassinet très vascularisée présente tantôt un aspect dépoli, indice de la desquamation épithéliale, tantôt des exsudats diphtéroïdes : la pyélonéphrite est catarrhale ou fibrineuse ; mais on a rarement l'occasion de faire l'autopsie de pareils malades, car la guérison est la règle ; dans quelques cas exceptionnels cependant, on a pu constater ces lésions superficielles, la marche foudroyante de la maladie n'ayant pas laissé à la suppuration le temps de s'établir ; on trouvera plus loin une observation de Barthez et Sanné, qui est un exemple de pyélite hémorrhagique, non suppurée, à évolution suraiguë.

Les lésions s'arrêtent rarement à cette période, et lorsque l'infection pyélorénale persiste durant quelques jours la suppuration se produit inévitablement : aux altérations précédentes s'ajoutent alors des transformations plus profondes et plus durables : les reins sont augmentés de volume, avec une vas-

cularisation intense, une congestion variable des zones pyramidale et corticale, parfois un léger degré de dégénérescence graisseuse ; les petits foyers purulents ne sont pas rares à la périphérie du rein ; quelquefois même l'atmosphère périrénale est envahie. En pressant avec les doigts sur les pyramides, on fait sourdre de leurs extrémités mamelonnaires un liquide blanc laiteux, analogue à du pus ; ce liquide, constitué par de l'urine, des cellules cylindriques, des globules blancs témoigne de l'existence d'un catarrhe ascendant des tubes de Bellini.

L'examen histologique montre une congestion intense avec hémorrhagies interstitielles : les épithéliums sont dégénérés et desquamés, aussi bien dans les tubuli contorti que dans les anses de Henle et les tubes collecteurs. La lumière de tous ces conduits est encombrée en certains points de cellules épithéliales nécrosées, de globules sanguins, de cylindres hyalins.

Les altérations du bassinet ne sont pas moins accentuées ; le plus souvent, au contraire, elles se font remarquer par leur intensité : la muqueuse, au lieu de présenter son aspect mince et nacré habituel est épaissi, tantôt rouge, tantôt d'un blanc mat avec des arborisations vasculaires qui dessinent des mailles polygonales ; par la pression on arrive à faire sourdre du pus. Dans quelques cas on a noté une exsudation muco-membraneuse qui tapisse inégalement le bassinet et qui témoigne de la virulence du processus inflammatoire. D'autres fois ce sont des

suffusions hémorragiques, des taches noires qui se rencontrent surtout quand la pyélite s'est accompagnée d'hématurie ; ailleurs ce sont des ulcérations.

Les lésions histologiques se caractérisent par une desquamation abondante des cellules épithéliales ; par places, le tissu conjonctif de la sous-muqueuse est dénudé : l'infiltration leucocytaire semble moins marquée cependant que dans le parenchyme rénal ; en d'autres endroits, les vaisseaux de la muqueuse congestionnés donnent lieu à de petites hémorrhagies. Les couches profondes sont épaissies, mais moins altérées. L'uretère peut présenter des altérations superficielles dans son tiers supérieur. Le bassinet contient en général quelques grammes de liquide louche, opaque, légèrement coloré par le sang. Toutes ces lésions anatomiques et histologiques sont du reste admirablement décrites dans les deux observations tout à fait remarquables de Hardy et de Brownlep, que nous relatons intégralement.

OBSERVATION VI (Hardy)

(Rapportée dans la thèse de Amat.)

R..., vingt-trois ans, chaudronnier, entre le 31 janvier 1878 à l'hôpital de la Charité, service du professeur Hardy. Il habite Paris depuis deux mois seulement et n'a jamais été sérieusement malade. Le 29, il est pris d'un inexprimable malaise qui l'oblige à se mettre au lit.

A la visite du soir, ce malade présente l'aspect stupéfié

des typhiques ; la langue est sale, rouge sur les bords et à la pointe, animée de tremblements ; les lèvres et les narines sont sèches ; la peau du visage est terreuse ; il y a de la diarrhée qui date de la nuit précédente. Le ventre est un peu ballonné ; il existe dans la fosse iliaque droite du gargouillement, de la rénitence, mais point de douleur. La rate donne une certaine matité dans le sens perpendiculaire seulement. Une tache rosée sur l'abdomen ; épistaxis ce matin. Râles sibilants perçus en arrière de la poitrine. Pouls à 100. *Vive douleur déterminée par la pression des reins au niveau des carrés lombaires.*

L'urine est trouble comme du bouillon aigre : précipité massif d'albumine par la chaleur et les acides nitrique et picrique. L'addition d'un fragment de potasse donne la réaction brune du sang en nature que révèle d'ailleurs sans consteste l'examen microscopique. Deux verres d'eau de Sedlitz, eau vineuse, cataplasmes sur le ventre ; pour le lendemain. un lavement froid.

2 février. — Tension, gargouillement et douleur dans la fosse iliaque droite ; quatre ou cinq taches rosées. Agitation nocturne, insomnie.

3 février. — Le malade a du délire. Ventre plus ballonné qu'hier. Une diarrhée légère persiste. Un litre d'urine a été rendu : densité = 1011 ; elle est moins foncée par suite de la présence d'une petite quantité de sang. Beaucoup d'albumine. Au microscope on voit des globules sanguins, des cylindres granuleux. Quatre ventouses scarifiées sur la région lombaire ; eau vineuse, bouillon, un lavement émollient.

4 février. — Même état. Le malade pâle, cachectique ne

veut rien absorber ; il faut le forcer à avaler sa tisane. Pouls faible, dicrote. Rien du côté de la poitrine. Pas de délire *La douleur rénale est plus intense à gauche.* Température : 40 degrés.

5 février. — Polyurie légère : 2 litres d'urine sanglante et albumineuse présentant la même coloration que les jours précédents. Stupeur plus marquée ; ballonnement du ventre un peu plus considérable. Nombreuses taches rosées couvrant le ventre et la poitrine. Pouls : 88. Température : 39°5. Respiration gênée : l'inspiration suspirieuse et longue se fait avec effort. Toux sans crachats. Le malade s'obstine à refuser les bouillons et les potages clairs qu'on lui propose ; c'est à peine s'il boit sa tisane. Eau vineuse. Julep avec 3 gr. d'extrait de quinquina. Affusions froides.

9 février. — Le malade va mieux, sa figure est plus intelligente, la langue reste poisseuse, sèche ; légère surdité sans otorrhée. Pouls dicrote : 84. Taches en assez grand nombre. Disparition de la diarrhée depuis hier matin. Les urines moins albumineuses ont une teinte rose ; elles renferment encore un peu de sang, mais on ne trouve plus de cylindres. Julep avec cognac et extrait de quinquina ; une affusion froide toutes les trois heures.

10 février. — Le malade est dans le délire ; hier soir, il a vomi une soupe au lait qu'il venait de prendre ; aux matières rendues étaient mêlés des filets de sang. Sommolence continuelle ; mouvements brusques accompagnés de cris à certains moments indéterminés. Une anorexie insurmontable persiste. Pas de garde-robe. Pouls : 92. Râles sibilants disséminés dans le poumon ; sous-crépitants aux bases. Presque plus de sang dans les urines.

11 février. — Éruption vésiculeuse et papuleuse à la fois, avec un peu d'hémorragie interstitielle cutanée, représentée par des pustules blanches très saillantes au milieu d'une aréole rosée. Macération de quinquina. Julep avec 30 gr. d'alcool ; deux potages.

12 février. — Le malade refuse tout aliment ; extension de l'érythème au ventre et aux bras par traînées; des nodosités furonculeuses se montrent aux régions fessières. Plus de sang dans les veines.

19 février. — L'érythème s'étend ; l'asthénie et le délire continuent ; urines involontaires.

22 février. — L'abdomen se couvre de furoncles, les plus gros s'ulcèrent ; lavés avec du vin aromatique et pansés avec poudre d'iodoforme.

23 février. — Continuation du délire ; refus de tout aliment. A la visite du soir, le malade jette des cris plaintifs, accompagnés par de véritables vociférations. Couché sur le dos, inerte, l'œil brillant, les traits étirés, cherchant à saisir avec ses mains des objets imaginaires, il offre le tableau complet du délire de la faim. Les furoncles sont en grand nombre, ils surmontent des plaques d'érythème. Entre ces plaques se voient des taches ecchymotiques de purpura. La continuité des membres est le siège de crampes et de douleurs terribles : ce sont elles, suivant le malade, qui provoquent les cris.

24 février. — Même état encore aggravé ; injections de morphine. Le malade est toujours dans le délire : il ne cesse de crier ; l'amaigrissement est extrême ; il a vomi hier soir le peu de potage qu'on avait pu lui faire prendre.

25 février. — Asthénie complète ; selles et urines involon-

taires. Le malade est couvert de furoncles et ne prend absolument rien. Il ne crie plus depuis l'injection de morphine faite hier soir. Très abattu, il ne répond qu'avec peine aux questions qu'on lui adresse. Langue un peu humide, rouge.

26 février. — Mort dans cet état le matin à 3 heures.

Autopsie. — Pratiquée vingt-quatre heures après la mort par M. Renaut, chef de clinique : les téguments du malade sont recouverts de furoncles, d'anthrax. A l'ouverture du corps, on trouve les poumons envahis aux bases par l'œdème agonique.

Le cœur est sain. Le tube digestif n'offre au niveau de tout l'intestin grêle aucune plaque de Peyer, ni de follicules clos montrant des traces d'ulcération. Au niveau du cæcum, existent sur deux plaques de Peyer différentes, deux ulcérations petites, de la grandeur d'une pièce de 50 centimes, à bords légèrement décollés et à fond gris jaunâtre, coloré par les matières fécales. Ces deux ulcères sont les seuls qu'on rencontre dans toute la longueur de l'intestin. La rate n'est ni tuméfiée, ni ramollie ; elle mesure environ cinq travers de doigt.

Les reins sont légèrement augmentés de volume ; le gauche est injecté. Les pyramides tranchent par leur coloration violette sur la substance corticale, dans laquelle les pyramides de Ferrein sont marquées par l'injection des veines interlobulaires. Mais c'est du coté droit que les lésions rénales sont le plus marquées. *Il existe une pyélite suraiguë ; la membrane du bassinet, au lieu de présenter son aspect mince et nacré habituel, est épaissie, d'un blanc mat, couverte d'une injection intraveineuse admirable. Les capillaires de la muqueuse dessinent des mailles polygonales émanant de points nodaux*

et se ramifiant autour d'eux. La surface des papilles du rein d'une part, et de l'autre le tiers supérieur de l'uretère sont remplis par la même injection. *Lorsqu'on presse le sommet des pyramides de Malpighi, on voit sortir par leurs pores urinifères une substance lactescente analogue à du pus et à l'enduit catarrhal qui recouvre le bassinet injecté. Il existe donc une propagation de la pyélite aux tubes de Bellini.* On trouve une injection très intense des deux substances du rein et sur deux ou trois points dans la direction des irradiations médullaires, se voient des traînées de liquide purulent, placées au milieu d'un point de ramollissement rouge. *Il existe donc non seulement une pyélite et une néphrite des tubes droits (néphrite catarrhale), mais encore une néphrite interstitielle avec points de suppuration.*

OBSERVATION VII (Résumée)

(Brownlee)

N. L..., sexe masculin, vingt-deux ans, de nationalité italienne, fut admis au Belvédère-Hôpital, le huitième jour en apparence de son affection, mais la constatation à l'autopsie de plaques de Peyer à surface lisse, déjà cicatrisées, prouva qu'il s'agissait en réalité d'une rechute succédant à une fièvre ambulatoire passée inaperçue. Le malade, à son entrée, était fort mal : pouls mauvais, bien que peu rapide; tympanisme, dureté de l'abdomen, grosse rate, taches rosées. A partir du dix-huitième jour de la maladie, la température commença à baisser, mais le pouls devint de plus en plus faible, et le vingt-deuxième jour, le malade mourut simplement par défaillance cardiaque. *Or, deux jours avant la mort l'urine contint du*

sang et présenta une couleur rosée avec réaction de gaïac très marquée. Le dépôt renfermait outre des globules rouges et des cellules épithéliales, des cellules de pus, mais pas de cylindres. Le jour de la mort, les caractères de l'urine restèrent les mêmes : on porta le diagnostic de pyélite que l'autopsie confirma.

Autopsie (Dr Chapman). — A signaler sur les divers organes : de la dégénérescence du myocarde, de la congestion des poumons, de la stéatose du foie, de la distension de la vésicule par la bile où les examens bactériologiques décelèrent du bacille d'Eberth en culture pure ; de la congestion de la rate avec plusieurs petits foyers d'hémorragie, de la congestion de l'iléon avec plusieurs ulcérations solitaires et certaines plaques de Peyer voisines de la valvule iléo-cæcale déjà cicatrisées.

Au niveau du rein gauche, du poids de 115 grammes, la capsule se détachait sans adhérence : sur la coupe se présentait un certain degré de dégénérescence graisseuse et un peu de congestion des pyramides ; le bassinet était normal, l'uretère un peu plus gros peut-être que normalement. Le rein droit (115 gr.) avait une capsule sans adhérences ; sur la coupe il offrait également un léger degré de dégénérescence graisseuse et de la congestion des zones pyramidale et corticale. Entre une de ces pyramides et la zone limitrophe existait un foyer localisé de 12 millimètres de long sur 4 millimètres de large qui tranchait par sa pâleur sur le tissu environnant et se trouvait bordé par une mince zone hyperhémiée. *Le bassinet était très congestionné et contenait un liquide louche, opaque, légèrement coloré par le sang. L'examen microscopique de ce liquide révéla des cellules*

épithéliales des tubes droits et contournés, des cellules du revêtement normal du bassinet, des globules rouges et très peu de cellules de pus. L'artère était de dimensions normales sans traces de congestion. La vessie paraissait saine et contenait une grande quantité d'urine fortement colorée par le sang.

Examen microscopique. — Des fragments du rein et du bassinet furent fixés par l'alcool, le Zenker ou le formol, montés dans la paraffine et colorés surtout par le triacide d'Ehrlich :

1° *Rein.* — On constata sur le rein de la congestion marquée, aboutissant même à de petites hémorragies interstitielles par rupture des capillaires intertubulaires ; par places, la membrane basale des tubes étant détruite, le sang pénétrait jusque dans leur lumière. Dans les tubuli contorti, les cellules étaient dégénérées, granuleuses, et par endroits desquamées ; la lumière des tubes, en certains points, était remplie de globules sanguins et de débris de cellules épithéliales nécrosées. Dans les anses de Heule et les tubes collecteurs, les cellules étaient en dégénérescence granuleuse et la lumière encombrée de cylindres hyalins, rarement granuleux. Sauf de la congestion des capillaires et parfois un épaississement hyalin du vaisseau afférent, les corpuscules n'offraient pas de grosses modifications. Les lésions, naturellement, prédominaient au niveau de la zone altérée, visible macroscopiquement.

2 *Bassinet.* — Normalement la muqueuse du bassinet est composée d'un épithélium stratifié en quatre couches : les cellules les plus superficielles sont cubiques ; elles s'adaptent sur la seconde assise de cellules piriformes qui recouvrent

elles-mêmes une double rangée de cellules caudées ; au-dessous la muqueuse se compose de tissu aréolaire sans structure propre, qui se poursuit jusqu'à la tunique musculaire. Les modifications pathologiques les plus marquées, constatées dans ce bassinet, étaient : *la destruction et la desquamation des cellules épitthéliales plus ou moins marquées, suivant le point considéré ;* mais sur la plus grande partie de la surface du bassinet, les cellules superficielles étaient disjointes, isolées, et il ne restait plus que quelques éléments profonds ; par places, la dislocation et la dégénérescence de l'épithélium étaient complètes et le tissu conjonctif de la sous-muqueuse dénudé ; là où l'altération était la moindre, quelques cellules caudées présentaient une apparence aplatie. Dans quelques foyers limités, on notait de la prolifération des cellules, des couches profondes. *L'infiltration de la muqueuse était peu marquée, et le fait habituel de lymphocytes, rarement de polynucléaires.*

Tous les vaisseaux de la muqueuse étaient congestionnés, parfois rompus, donnant lieu à de petites hémorrhagies, fréquentes surtout au niveau des vaisseaux les plus superficiels. Peut-être ces hémorrhagies étaient-elles cause de la dégénérescence de l'épithélium. Dans les tuniques musculaire et adventice, épaissies, mais non infiltrées, les vaisseaux également se montraient congestionnés.

Examen bactériologique (Dr Buchmann). — Le liquide purulent trouvé dans le bassinet du rein droit fut examiné bactériologiquement et donna une culture presque pure de bacille typhique, tandis que la bile de la vésicule se montra contenir ce même bacille en culture pure. *Le microbe offrait*

les réactions culturales caractéristiques du bacille d'Eberth et agglutinait avec le sang provenant de typhiques.

Dans les pyonéphroses, les altérations anatomiques atteignent le maximum d'intensité et c'est surtout au point de vue macroscopique qu'elles se présentent avec des caractères tout à fait particuliers. Le volume des poches pyélorénales est des plus variables, toutefois inférieur en général à celui des hydronéphroses. Les reins suppurés ont conservé la forme de la glande, et la dilatation porte aussi bien sur le rein que sur le bassinet ; dans les infections ascendantes au contraire, les reins sont petits, scléreux avec un bassinet distendu et plein de pus. Halli avait décrit ces deux formes, mais n'avait pas essayé de les différencier au point de vue pathogénique. On se trouve donc en présence de reins plus ou moins augmentés de volume, allongés de haut en bas, globuleux ; par le progrès de la distension leur bord interne devient une véritable face ; Albarran a fait remarquer en outre que les gros reins suppurés sont lisses, les petits irréguliers ; on observe cependant certaines pyonéphroses qui forment une tumeur bosselée, les saillies répondant à des collections suppurées de volume variable.

Lorsqu'on incise le bord convexe, on pénètre dans une poche purulente plus ou moins étendue : au début, en effet, d'après Bazy, toute pyonéphrose est constituée par une poche unique ; mais Gosset, dans

sa thèse, décrit plusieurs cavités purulentes : l'une qu'on atteint directement par l'incision du bord convexe, la seconde qui répond au bassinet distendu, et la dernière qui occupe la partie supérieure du rein. Probablement les premières en date proviennent du bassinet et des calices ; d'autres sont creusées aux dépens des pyramides de Malpighi détruites et refoulées ; celles qui sont développées au milieu du tissu rénal sont des abcès de rein ; enfin quelques-unes ne sont que des collections sous-capsulaires. Mais plus la lésion est ancienne, plus il y aura de poches.

Le tissu rénal, d'une épaisseur souvent très réduite, n'a pas conservé son intégrité ; on y remarque des lésions de sclérose et de néphrite diffuse qui diminuent beaucoup sa valeur fonctionnelle. Le bassinet est distendu d'une façon irrégulière ; sa muqueuse est recouverte d'une couche glaireuse puriforme et des calculs se retrouvent souvent dans sa cavité. L'uretère, en général, n'est pas altéré, sauf à sa partie supérieure ; toutefois il peut être ulcéré, volumineux, bosselé, moniliforme, parfois coudé ; l'étroitesse de son orifice explique la facilité avec laquelle le pus des pyonéphroses épais et grumeleux parvient à l'oblitérer. L'uretère s'accole à la partie inférieure du rein, et il se forme à ce niveau, comme le dit Gosset, un véritable éperon qu'on devra sectionner pour répondre aux conditions d'un bon drainage.

Au point de vue histologique, on note un épaississement notable de la capsule du rein ; les cana-

licules n'ont plus de lumière, les épithéliums ont subi une atrophie aiguë ; les glomérules, assez bien conservés, sont entourés d'une capsule plus épaisse. On remarque par endroits des hémorrhagies et parfois une infiltration embryonnaire intense. Dans les lobules moins altérés, l'épithélium est un peu plus granuleux. Malgré cet état de destruction très avancée du parenchyme rénal, les poches pyélorénales ne semblent pas, suivant Guyon et Albarran, avoir perdu toute valeur sécrétoire, et il sera bon de se souvenir de cette remarque lorsqu'on discutera les indications des divers traitements chirurgicaux.

Dans ces cas graves, le rein opposé garde-t-il son intégrité ? Telle est la question très importante qu'on doit s'efforcer de résoudre, tant au point de vue pronostique que thérapeutique. On pourrait s'attendre à y rencontrer une hypertrophie compensatrice : il n'en est rien ; au contraire, on remarque des lésions irritatives de l'épithélium dues à l'élimination de toxines ou de microbes : de plus très fréquemment, ce rein est criblé de petits abcès disséminés dans la couche corticale, comme dans les cas de Rowsing et de Garnier et Lardennois, aussi ne devra-t-on presque jamais courir à la néphrectomie primitive, qui exposait les malades aux accidents terribles de l'insuffisance rénale.

Enfin, il est un dernier point qui mérite de retenir notre attention : l'on sait avec quelle fréquence l'infection vésicale des voies urinaires, poursuivant une marche ascendante, se propage au bassinet et au tissu

rénal lui-même. Réciproquement le rein peut-il à la longue infecter la vessie ? Guyon a indiqué trois conditions indispensables pour déterminer une cystite ; le microbe, la rétention et la congestion. Or, à l'âge où se produit la pyélonéphrite des typhiques, la vessie possède en général une bonne contractilité : aussi n'observe-t-on presque jamais de cystite par infection descendante au cours des complications pyélo-rénales de la fièvre typhoïde.

Pour terminer ce chapitre, nous citerons l'observation de Garnier et Lardennois : l'autopsie et l'examen anatomo-pathologique furent faits avec grand soin : aussi les lésions du rein et du bassinet y sont-elles décrites avec une grande précision.

OBSERVATION VIII

(Garnier et Lardennois.)

Il s'agit d'un homme de trente et un ans qui entra à l'hôpital Broussais le 14 septembre 1897 pour une fièvre typhoïde de moyenne intensité ; *dès son entrée, il se plaignait de douleurs qui furent attribuées d'abord à de la périsplénite ;* la rate en effet était augmentée de volume, comme l'indiquait la percussion. Ces douleurs persistèrent après la terminaison de l'évolution fébrile et la convalescence ne s'établit pas franchement.

3 octobre. — Le malade étant en apyrexie fut pris d'une poussée fébrile intense, la température monta d'emblée à 40 degrés pour redescendre à la normale les jours suivants.

La douleur de l'hypochondre gauche persistait, mais aucun signe précis ne permettait de rapporter au rein la poussée fébrile brusque qu'avait présentée notre malade.

Ce n'est qu'un mois plus tard, le 2 novembre, que nous eûmes l'explication de cet accident : *en effet, ce jour-là les douleurs redoublèrent d'intensité, et au lieu de rester localisées dans l'hypochondre, elles s'irradièrent nettement depuis la région lombaire gauche, jusqu'au testicule du même côté affectant la forme de coliques néphrétiques : cette crise se termina par l'expulsion d'un certain nombre de grumeaux épais, consistants*, qu'on retrouva dans le fond du bocal au milieu d'une urine rare et albumineuse. Quatre jours après, une nouvelle crise se montrait pendant laquelle la température s'éleva à 38 degrés. Puis vint une troisième crise semblable aux deux précédentes. Il était donc bien certain que le malade présentait des signes de suppuration rénale avec expulsion intermittente de pus dans les urines. L'exploration physique de la région vint confirmer le diagnostic : en effet la percussion montrait l'existence d'une zone de matité descendant à deux travers de doigt au-dessous du rebord costal et remontant à 10 centimètres au-dessus du niveau de la ligne axillaire : la palpation permettait de constater une augmentation considérable de la résistance musculaire à ce niveau, *mais il était impossible, en raison même de cette défense musculaire de se rendre compte de l'état des organes profonds*.

Les jours suivants, la fièvre devint continue à type rémittent. L'intervention chirurgicale décidée en principe dès ce moment fut différée en raison des signes de congestion pulmonaire que présentait le malade à la base gauche : elle

fut pratiquée le 29 décembre par M. Michaux, assisté de M. Legueu. Elle consista simplement en une néphrotomie : le bord convexe fut incisé, ce qui permit d'ouvrir un petit abcès d'où sortirent quelques gouttes de pus. A la suite de l'opération, l'état général s'améliora, la fièvre baissa et la température se mit à osciller entre 37 et 38 degrés, mais les urines contenaient toujours du pus.

Deux mois et demi après, la température monta brusquement à 40 degrés pour prendre ensuite le type d'une fièvre à grandes oscillations : la palpation permettait alors de sentir un empâtement profond; une deuxième intervention fut décidée, et, le 28 avril, on pratiqua la néphrectomie : *le rein enlevé était volumineux, bosselé, criblé d'abcès*. Les suites immédiates de l'opération furent normales, mais l'amélioration ne dura pas : la fièvre reprit sa marche irrégulière; tous les jours le malade était pris d'un violent frisson accompagné de douleurs lombaires très vives, siégeant en arrière du côté droit comme du côté gauche. Aussi la cachexie augmenta rapidement et la mort survint le 6 septembre 1898 un an après le début de la maladie.

L'autopsie ne put malheureusement être faite complètement : *on put seulement enlever le rein droit qui était volumineux et rempli d'abcès comme celui enlevé chirurgicalement*. Ainsi l'insuccès de l'intervention s'expliquait facilement par la bilatéralité des lésions.

Examen bactériologique. — La cause de cette néphrite suppurée doit être rapportée au bacille d'Eberth, comme nous l'a montré l'examen bactériologique du pus rendu par le malade. Les grumeaux expulsés lors de la première crise furent examinés : ils étaient formés de fibrine, de très nombreux leucocytes polynucléaires, d'éléments mortifiés, et

enfin de bacilles appartenant tous à la même variété. Ces bacilles assez courts et peu épais se décoloraient par la méthode de Gram. Pour déterminer à quelle espèce ils appartenaient, nous avons semé la partie centrale d'un de ces grumeaux dans du bouillon ordinaire et sur gélose. Dès le lendemain le bouillon était trouble dans toute son étendue : en agitant le tube, on voyait apparaître des ondes soyeuses ; sur la gélose il y avait d'abord d'abondantes colonies blanchâtres peu épaisses. Dans chacun de ces milieux l'examen microscopique montrait la présence à l'état de pureté d'un bacille semblable à celui trouvé à l'examen direct.

Pour le caractériser, ce bacille fut soumis à deux épreuves : la recherche de son pouvoir fermentatif et l'agglutination. Semé en bouillon lactosé, additionné de craie pulvérisée, il se déposa sans amener de dégagement de gaz ; il appartient donc à une variété qui ne fait pas fermenter la lactose, ce qui le rapproche déjà du bacille d'Eberth. L'agglutination fut recherchée avec le sérum du même malade : ce sérum, en effet, agglutinait un échantillon typique de bacille d'Eberth ; or ce même sérum agglutinait aussi énergiquement le bacille en question. *Il nous paraît ainsi bien démontré qu'il s'agissait bien de bacille typhique.*

Examen anatomo-pathologique. — L'état anatomique et histologique du rein doit maintenant nous arrêter un moment. Cet organe est volumineux et notablement plus gros qu'à l'état normal. *La surface est inégale, bosselée ; à la coupe, ces bosselures correspondent à des cavités remplies de pus.*

La surface de la coupe est criblée d'orifices donnant accès à des cavités plus ou moins spacieuses ; les plus petites ne dépassent guère le volume d'un pois, les plus considérables atteignent les dimensions d'une noix et d'une petite manda-

rine. Le parenchyme rénal est comme bourré de ces poches purulentes ; en certaïnts points, elles sont juxtaposées les unes aux autres sans interposition du tissu sain. Le reste de la glande est altéré, elle est dure et parcourue par des cordons fibreux.

L'examen histologique a porté sur des fragments fixés par l'alcool et inclus dans la paraffine. L'aspect est différent suivant que l'on considère le parenchyme lui-même ou la coupe des abcès. Dans le parenchyme les lésions sont turtout interstitielles : les glomérules et les tubes contournés sont altérés, mais *entre les tubes on constate une infiltration leucocytaire assez abondante*, variable d'ailleurs suivant les points examinés ; très souvent elle est légère et on ne voit que quelques noyaux répandus entre les tubes ; par endroits, au contraire, les leucocytes deviennent plus abondants et se réunissent en petits amas formant de véritables nodules ; enfin, quelquefois ils sont si nombreux que les éléments nobles des tissus disparaissent, les tubes sont étouffés, aplatis, méconnaissables.

Les lésions atteignent leur maximum au voisinage des abcès, les tubes contournés disparaissent, les leucocytes deviennent plus nombreux. La paroi elle-même est formée de deux couches : une couche externe périphérique uniquement constituée par noyaux serrés les uns contre les autres ; une interne centrale en rapport direct avec la cavité de l'abcès, plus étroite que la précédente, bien limitée, formée de cellules disposées en travées perpendiculaires à la surface, avec des noyaux ovales, allongés dans le sens de la cellule et un protoplasma mal coloré, plus ou moins confondu avec celui des cellules voisines.

CHAPITRE III

PATHOGÉNIE

Avant l'ère des théories microbiennes, les complications pyélorénales étaient attribuées au surmenage du rein et aux décharges urinaires qui marquent la terminaison de la dothiénentérie. « La pyélonéphrite, nous dit A. Robin, ne reconnaît-elle pas pour une de ses causes le travail éliminateur plus ou moins exagéré qui survient à cette période des cas graves, travail effectué par des organes qui ont reçu comme tous les autres l'atteinte désorganisatrice du poison typhique, et qui sont soumis à un excès de fonctionnement, alors qu'un repos relatif leur serait nécessaire pour récupérer leur intégrité primitive. » Le bacille d'Eberth n'était pas encore découvert et ce ne fut que beaucoup plus tard qu'on put le mettre en évidence dans le sang des typhiques : la localisation rénale fut de ce jour aisément explicable, mais avant de traiter cette question de l'infection du rein par voie circulatoire, nous nous arrêterons quelque peu sur une autre variété de pyélonéphrites qu'on

peut parfois rencontrer dans la dothiénentérie et dont le mécanisme est tout à fait différent.

Rayer fut le premier à isoler les pyélonéphrites ascendantes ; plus tard Klebs, Garcin, Hallé les décrivirent avec beaucoup de détails. Finkelstein a observé des pyélonéphrites survenant après une cystite chez des petites filles. Au cours de la fièvre typhoïde, ce mécanisme est tout à fait exceptionnel : on a pu toutefois en observer quelques cas : la rétention d'urine se montre parfois au cours de la dothiénenterie ; dès lors les agents infectieux pullulent dans la vessie et l'infection ascendante se produit à bref délai ; du reste la moindre faute d'asepsie dans le cathétérisme entraîne l'infection vésicale chez ces malades dont l'organisme tout entier est en état de moindre résistance et dont la vessie, en particulier, peut dans quelques cas assez rares avoir perdu son élasticité. Voici à ce propos l'observation résumée de Guinon qui est un type d'infection urinaire ascendante due au colibacille pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde.

OBSERVATION IX (Guinon)

Léontine R..., huit ans, entre le 14 mars 1892, salle Parrot, n° 23, service du professeur Grancher. Sans antécédents intéressants, elle présente depuis huit jours des symptômes de fièvre typhoïde : céphalée, abattement, torpeur, coliques, fièvre vive. Le jour de l'entrée, elle est très abattue, répond à peine et tousse un peu ; l'aspect de la langue, les taches

rosées sur l'abdomen, la température de 40 degrés ne laissent aucun doute sur le diagnostic.

5 avril. — La convalescence paraissant s'établir, la température ne dépassant pas 37 degrés depuis trois jours, *l'enfant cesse d'uriner, on est obligé de faire le cathétérisme, mais l'élasticité vésicale est très diminuée et on doit comprimer l'hypogastre pour l'évacuer.* Urine claire.

10 avril. — L'enfant urine seule : *on constate la présence de pus dans l'urine sous forme d'un dépôt blanc peu abondant : légère douleur en urinant.*

Malgré une légère élévation thermique à 38 degrés qui se produit le 6 au soir, la défervescence se complète et l'hypothermie s'installe du 11 au 17. Toujours dépôt purulent sans une goutte de sang. Pas d'albumine.

17 avril. — Au soir, *l'enfant se plaint d'une douleur dans le rein droit.* Température : 37°6.

18 avril. — Douleur assez vive en palpant le rein droit, mais on n'arrive pas à le sentir.

20 avril. — Les douleurs persistent. Température : 30 degrés. *J'admets l'existence d'une pyélite ascendante avec commencement d'infection générale.* On administre de l'antipyrine et du salol.

2 mai. — *Le rein gauche est devenu sensible à son tour*, la température est toujours aux environs de 40 degrés : la malade a beaucoup maigri.

8 mai. — On donne 1 gramme de biborate de soude et le lendemain l'urine est plus claire, le dépôt paraît moins dense bien qu'il soit franchement purulent et chargé de bacilles.

1er juillet. — La convalescence commence : on n'observe

plus que des élévations passagères de la température; mais il reste de la douleur du rein droit. L'urine contient toujours un peu de pus.

Donc, en résumé, dans la convalescence d'une fièvre typhoïde, on observe une rétention d'urine qui amène une cystite, puis une pyélite qui atteint les deux reins. Le salol n'a pas donné de résultats très brillants, mais le biborate de soude a produit une amélioration manifeste. *MM. Achard et Renaud ont fait l'examen bactériologique qui montra du colibacille.*

Si l'infection ascendante est rarement en cause dans les pyélonéphrites de la fièvre typhoïde, il en est tout autrement de l'infection par voie sanguine; et, du jour où l'on a pu mettre en évidence le bacille d'Eberth dans l'urine des typhiques, les complications pyélorénales sont devenues facilement explicables. D'ailleurs, comme nous l'avons déjà fait remarquer dans un chapitre précédent, cette infection descendante du rein et du bassinet par les bacilles circulant dans le sang, n'est pas un fait unique. En 1886, la thèse d'Albarran établit nettement l'infection du rein par la voie sanguine générale; les expériences de Possner ont aussi montré qu'à la suite d'une ligature posée pendant quelques heures sur le rectum, on constate l'élimination du colibacille par les reins. Des troubles plus légers paraissent même suffisants. Heubner incrimine la constipation chronique; Baginsky, Finkelstein ont cité plusieurs cas

de pyélonéphrite chez des enfants dont les fonctions intestinales étaient troublées. Gosset rapporte qu'Hartmann lui a conté l'histoire d'un jeune enfant qui fit à la suite d'une grippe une pyélonéphrite légère sans aucun trouble vésical. Klecki a constaté que les microrganismes injectés dans le sang se retrouvent dans l'urine deux minutes après l'injection. Enfin, les divers cas de pyélonéphrite primitive semblent bien dus à une infection sanguine générale.

Nous n'insisterons pas sur une théorie de Rowsing qui nous paraît exceptionnelle : d'après cet auteur, les microbes du gros intestin pourraient passer directement dans le rein et le bassinet grâce aux anastomoses vasculaires qui existent entre ces deux organes. Et il essaye de démontrer cette hypothèse par des observations qu'il a pu faire après néphrectomie : ayant mis une pince à tumeurs sur le pédicule du rein, il remarque au premier pansement que la gaze dégage une odeur intestinale, et que la sécrétion de la plaie contient du colibacille : il en conclut que ce microbe existait dans les vaisseaux du tissu cellulaire prérénal qui ont été sectionnés. D'autre part, Reymond a démontré expérimentalement l'infection de la vessie à travers les parois. Ces théories peuvent contenir une part de vérité, mais dans la grande majorité des cas, les microbes suivent la voie sanguine générale.

Pour la fièvre typhoïde, cela ne peut faire aucun doute, puisqu'on sait que l'infection n'est pas localisée à l'intestin, et que le bacille d'Eberth a été

retrouvé dans le sang. De plus, en 1881, Bouchard signala la bactériurie chez de nombreux typhiques ; il croyait pouvoir établir un rapport entre cette élimination de bacilles et la présence d'albumine rétractile : Enriquez, Neuman montrèrent que la néphrite n'est pas indispensable ; du reste, nombreux sont les typhiques, dont les urines continuent le bacille d'Eberth à une certaine période de la maladie. Richardson a montré que cette élimination se fait surtout vers la fin de la maladie, et parfois d'une façon massive ; néanmoins, Schichhold a vu le bacille apparaître dans l'urine dès le septième jour de la maladie ; Curschmann, Klimenko, Schüder, Jacobi l'ont tour à tour retrouvé avec plus ou moins de fréquence ; Mahaut, dans sa thèse de Lyon, arrive à un pourcentage de 38,5 o/o ; Enriquez 58 o/o ; Wirght et Semple 81 o/o. La bactériurie s'observe donc chez beaucoup de typhiques, et pourtant les pyélonéphrites sont des complications relativement rares, puisqu'on n'en retrouve qu'une trentaine d'observations dans la littérature médicale : on pourra objecter avec raison que les formes tout à fait légères passent facilement inaperçues ; il n'en est pas moins vrai que beaucoup de typhiques présentent de la bactériurie, sans que leurs voies urinaires soient lésées.

Comment peut-on donc expliquer cet arrêt et cette localisation du bacille d'Eberth au niveau du rein ? C'est ici qu'interviennent les causes locales dont le rôle a été bien mis en évidence par Gosset : expérimentalement, il a pu reproduire une pyonéphrose

par injection de microbes dans la circulation générale après avoir pratiqué une ligature complète de l'uretère. Toutes les causes qui placeront l'appareil urinaire dans un état de moindre résistance, toutes les dispositions anatomiques ou pathologiques qui favoriseront la rétention, seront suffisantes pour provoquer l'arrêt du bacille d'Eberth et les lésions pyélorénales consécutives.

Les traumatismes se retrouvent à l'origine de beaucoup d'affections, et, si on se rappelle avec quelle fréquence les malades rattachent un cancer, une tumeur blanche à un choc antérieur, on comprendra aisément qu'on ait pu trouver un traumatisme lombaire plus ou moins lointain dans les antécédents des typhiques qui font une pyélonéphrite. Les expériences de Schüller ont d'ailleurs montré le rôle très important que pouvaient jouer les traumatismes dans la production des arthrites tuberculeuses : Albarran, dans sa thèse, a prouvé la facilité de l'infection dans un rein qu'on avait simplement pressé entre les doigts. Diakonoff rapporte le cas d'un jeune homme qui fit une pyonéphrose à la suite d'un coup de sabre qu'il avait reçu d'un sergent de ville. Notre malade s'était fracturé la cuisse cinq ans auparavant et avait reçu dans la région lombaire un choc qui lui avait laissé des douleurs persistantes. Tous ces exemples prouvent que dans certains cas, le traumatisme lombaire sera suffisant pour provoquer la localisation du bacille d'Eberth dans les voies urinaires supérieures.

Mais à côté de cette cause assez peu fréquente, il

en est une sur laquelle tous les auteurs ont attiré l'attention : la lithiase rénale se retrouve, en effet, assez souvent dans les antécédents des malades qui présentent une pyélonéphrite. « J'ai vu souvent, dit Comby, les calculs du rein, si fréquents chez les enfants allaités artificiellement et athrepsiques, s'accompagner de pyélite. » Cette courte observation de Rowsing note aussi la coexistence des deux affections.

OBSERVATION X

(Rowsing)

Fille de sept ans. *Lithiase rénale. Fièvre typhoïde. Bactériurie avec globules de pus dans l'urine,* ce qui indique une inflammation.

Cette cause est souvent méconnue, parce que les symptômes peuvent être légers, fugaces : on ne pense pas à un calcul et ce n'est souvent que très longtemps après que la pyurie survient : on n'établit pas la relation de cause à effet. Après ses expériences de 1888, Tuffier dit : « Les corps aseptiques en contact avec l'urine du bassinet ne subissent pas la moindre altération ; réciproquement, l'urine naissante ne subit aucune décomposition à ce niveau ou du moins ne se transforme pas au point d'amener une précipitation de sels. Enfin, le bassinet tolère facilement les corps étrangers aseptiques sans présenter de traces de pyélite : ce n'est qu'à la longue

que les calculs provoquent des phénomènes de suppuration du côté des calices ou de leurs confluents. » Mais le calcul peut parfois boucher l'uretère et provoquer de la rétention, ou traumatiser la muqueuse en produisant des hémorragies très communes dans la lithiase : nos observations démontrent la fréquence de ces hématuries dans les pyélonéphrites de la fièvre typhoïde ; et il n'est pas illogique de supposer que dans certains cas elles peuvent reconnaître pour cause la présence d'un petit calcul ne se traduisant par aucun autre symptôme. L'observation suivante de Rowsing que nous résumons montre bien le rôle des calculs dans la genèse des suppurations pyélo-rénales.

OBSERVATION XI (Résumée)

(Rowsing.)

Homme de cinquante-trois ans, bien portant jusqu'à il y a un an et demi, époque à laquelle il fut atteint de fièvre typhoïde. Pas de rétention d'urine ou d'introduction d'instruments. *Pendant la convalescence, l'urine devient fortement purulente. Au bout de quelques mois, des besoins d'uriner fréquents et douloureux apparaissent.*

A son entrée à l'hôpital, le malade est très épuisé. Dépôt de pus très élevé ; bacille d'Eberth. Taille sus-pubienne le 25 février 1896 pour diminuer les douleurs. Le malade succomba un mois après l'opération de paralysie du cœur.

Autopsie. — On trouve un grand calcul d'urate et d'oxa

late de chaux dans le bassinet droit ; pyonéphrose du côté droit. Pyélite et uretérite ulcérées du côté droit; cystite ulcérée. Le bassinet et l'uretère gauche sont normaux, mais *la couche corticale du rein gauche renferme beaucoup de petits abcès.* « Il s'agit donc ici d'un malade qui a eu de la pyurie immédiate à la suite d'une fièvre typhoïde sans qu'aucun instrument ait jamais été introduit dans la vessie, ni avant ni pendant la maladie. La pyurie se montra avant tout symptôme vésical. Et ce n'est qu'après un certain temps que la vessie fut prise à son tour, ce qui fut révélé par la douleur et la fréquence des mictions. »

Comme le fait justement remarquer Rowsing, *il s'agit bien dans ce cas de bacille typhique et non pas de bactérium coli* bien que la confusion soit possible. L'examen bactériologique, pratiqué, en effet, par le Dr Rahlff qui s'est occupé spécialement de diagnostic différentiel entre le bacille typhique et le bactérium coli, a montré non seulement que le bacille trouvé dans l'urine possédait les propriétés particulières au bacille typhique, mais encore que le colibacille en culture pure et provenant de l'intestin du malade en question différait en réalité du microbe dans l'urine par les signes caractéristiques qui permettent de faire le diagnostic différentiel.

Plus encore que la lithiase, la rétention semble créer un milieu favorable pour l'infection : aussi toutes les dispositions anatomiques congénitales ou acquises, qui amènent une stase dans le courant urinaire, pourront-elles se retrouver à l'origine des pyélonéphrites. Dans sa thèse de 1900, Gosset rap-

porte des expériences où il a pu réaliser l'infection d'hydronéphroses par injection intra-veineuse de colibacilles. Dartigues cite aussi un cas d'hydronéphrose apparue à quinze ans, et qui quarante ans après fut infectée secondairement par voie sanguine. Le mécanisme est d'ailleurs le même pour les pyélonéphrites survenant au cours de la grossesse et Cruveilher a observé que les uretères de toutes les femmes mortes par suite d'accouchement étaient « remarquablement dilatés ». Les complications pyélorénales de la fièvre typhoïde doivent parfois reconnaître la même pathogénie et l'observation de Fernet et Papillon semble venir à l'appui de cette manière de voir : l'autopsie montra, en effet, une coudure de l'uretère qui était rétréci, mais non oblitéré et les auteurs invoquent l'existence d'une hydronéphrose intermittente antérieure à la fièvre typhoïde, ayant servi de foyer d'appel pour les bacilles.

OBSERVATION VII
(Fernet et Papillon)

L. A..., commis marchand de vins, âgé de vingt-six ans, entre le 24 janvier 1804 à l'hôpital Beaujon. Dès son entrée, on porte le diagnostic de fièvre typhoïde arrivée au sixième jour de son évolution et le malade est traité par la balnéation. La maladie suit son cours régulier, sauf un accès épileptiforme qui s'est manifesté à la suite d'un bain, le 27 juin (neuvième jour de la maladie), a duré une minute et ne s'est pas renouvelé depuis.

Le 1er juillet (treizième jour de la maladie) *le malade se plaint d'une douleur dans le flanc gauche, au niveau de la rate, qui est grosse et douloureuse à la pression. M. Fernet porte le diagnostic de perisplénite* et le maintient jusqu'au 9 juillet (vingt et unième jour). A ce moment, la température qui avait diminué régulièrement était voisine de la normale : la fièvre typhoïde semblait terminée et cependant l'état général du malade s'aggravait ; la tuméfaction de la région splénique s'était accrue et devenait visible. L'examen du malade permettait de constater les faits suivants : à la vue, voussure manifeste ; le palper délimité, à la partie supérieure de l'hypochondre gauche, une tumeur arrondie, rénitente, élastique, bien limitée ; la percussion méthodique de la rate montre que celle-ci est hypertrophiée, mais se trouve en arrière *de la tumeur qui s'étend d'après le résultat du palper trimanial jusque dans la région rénale* ; au niveau de la tumeur, la percussion ne donne pas une matité franche.

Le 11 juillet (vingt-troisième jour), le malade est soumis à l'examen de *M. Tuffier qui diagnostiqua un abcès sous-péritonéal en avant du rein et propose de l'opérer*.

Le 13, opération : incision à l'abdomen au niveau de la poche : le côlon transverse se présente et on est obligé de le récliner pour atteindre la poche purulente ; celle-ci est incisée, *il s'écoule 1 litre de pus séreux, très clair*. Les jours suivants, l'état du malade s'améliora un peu, puis survinrent quelques signes de péritonite (20 juillet) et peu à peu par une aggravation des phénomènes généraux et de l'adynamie le malade arrive à la mort le 27 juillet, après trente-neuf jours de maladie.

Pendant tout ce temps la température oscilla autour de

37 degrés sans jamais atteindre 38 ; par contre, le pouls, qui pendant le cours de la fièvre typhoïde avait été peu fréquent, atteignit toujours des chiffres élevés variant entre 112, 120 et 152. A aucun moment de la maladie, les urines ne furent purulentes, ni troubles.

Autopsie et examen bactériologique par M. Papillon. — La plaie abdominale s'ouvre dans un foyer de péritonite qui s'est produit après l'intervention chirurgicale et est béant, bien qu'il ne contienne que quelques grammes de liquide fétide. Ce foyer est limité par le diaphragme, le foie et l'estomac, le côlon et l'épiploon. A sa partie inférieure se trouve l'incision de la poche purulente. Après dissection minutieuse on trouve que cette incision conduit à travers le parenchyme rénal aminci, dans le bassinet extrêmement dilaté. Le tissu péritonéal est sain. *Le rein et son bassinet forment une tumeur volumineuse descendant jusqu'à la crête iliaque. La coupe de l'organe montre la dilatation considérable du bassinet communiquant largement avec un abcès anfractueux, gros comme une noix, creusé en plein tissu rénal.* Le reste du rein, aminci par endroits, contient en d'autres points *des abcès au nombre de trois ou quatre, remplis de pus épais, crémeux et sans communication avec le bassinet.* L'urétère de ce côté est *rétréci, et, en abordant le bassinet se coude brusquement à angle droit.* Il est fermé par cette coudure, mais non oblitéré, car on y engage facilement une sonde cannelée qui établit la communication entre l'uretère et le bassinet. C'est en somme la disposition anatomique de l'hydronéphrose intermittente décrite par M. Navarro (thèse de Paris, 1894).

Tout le reste de l'appareil génito-urinaire, y compris le rein

droit est sain. Dans le petit bassin, légère péritonite adhésive. Au niveau de l'intestin, plaques de Peyer cicatrisées ou en voie de cicatrisation. L'examen des autres organes ne montre rien de particulièrement intéressant.

Bactériologie. — 1° Au moment de l'opération, prise de liquide à l'ouverture de la poche : pus très séreux, très ténu, donnant par le repos un dépôt blanc, un peu abondant, surmonté d'une grande quantité de liquide clair, jaunâtre. L'examen extemporané de ce liquide sur lamelles y démontre des globules blancs peu nombreux, très altérés et des bacilles courts assez abondants, se décolorant par le Gram. *Les cultures ont donné à l'état de pureté un bacille que ses caractères permettent d'identifier au bacille d'Eberth (mobilité, non-fermentation de la lactose, aspect typique sur pomme de terre) ;*

2° Quelques jours après l'opération, liquide recueilli au moment d'un pansement : les cultures ne sont plus pures et contiennent avec des colibacilles, différents saprophytes ;

3° A l'autopsie dans le bassinet, colibacilles et saprophytes. Dans les abcès rénaux isolés, bacilles d'Eberth à l'état de pureté.

Résumé et conclusions. — Il semble d'après ces constatations que l'on peut comprendre ainsi l'enchaînement des faits dans notre observation. Un malade atteint d'hydronéphrose intermittente ou tout au moins porteur d'une disposition anatomique permettant son apparition contracte une fièvre typhoïde. Au déclin de cette affection sous une influence indéterminée l'uretère s'oblitère par coudure et le bassinet se dilate (douleurs vives, tumeur rapidement croissante, il se fait à ce niveau un point d'appel, une localisation de l'in-

fection typhique. Le bacille d'Eberth se localisant sur l'organe d'un malade vacciné par la fièvre typhoïde en cours devient pyogène, et son développement rapide est favorisé, comme l'ont montré les travaux de l'école de Necker, par l'oblitération des voies d'excrétion de la glande. Après l'ouverture de la pyonéphrose, le péritoine s'infecte par des microbes vulgaires qui pénètrent secondairement dans le bassinet et occasionnent la mort. Deux faits doivent encore être mis en relief dans cette observation : d'une part, *l'absence de réaction thermique durant cette longue suppuration*, la courbe de la fièvre typhoïde n'est aucunement modifiée par l'abcès pyélonéphritique ; c'est là d'ailleurs, semble-t-il, un des caractères des suppurations à bacille d'Eberth ; d'autre part *la marche en avant de la pyonéphrose qui vient faire saillie sous la paroi abdominale*, et non dans la région lombaire, égarant ainsi le diagnostic.

Plus probante encore nous paraît l'observation suivante de Meyer : sa petite malade présentait à l'âge de six ans une pyonéphrose volumineuse : l'examen des urines montre du colibacille ; on allait l'opérer quand elle fut atteinte d'une affection fébrile qui ajourna l'intervention ; celle-ci ne fut pratiquée que dix ans après et l'on trouva non plus du colibacille, mais du bacille d'Eberth. Nous relatons d'ailleurs tout au long ce cas très curieux de pyonéphrose à colibacille, infectée secondairement par le bacille typhique.

OBSERVATION XIII (Résumée)

(Meyer.)

Émilie G..., âgée de seize ans, se plaint de *douleurs lancinantes dans la région lombaire gauche* qui se sont développées peu à peu dans les huit derniers mois, et sont devenues continues depuis plusieurs semaines ; en outre le ventre aurait grossi et les jambes se seraient enflées. Les urines seraient émises facilement et en quantité suffisante ; *parfois troubles et purulentes*, jamais elles n'ont contenu du sang. La malade ne s'est jamais senti de la fièvre ces derniers temps.

Dans les antécédents, on trouve la rougeole, la scarlatine, la coqueluche et une pneumonie qui se sont montrées dans l'enfance ; puis l'enfant resta bien portante jusqu'à six ans où apparurent des douleurs lancinantes dans la région lombaire, analogues à celles que la malade éprouve aujourd'hui. A cette époque, le ventre serait devenu très gros, l'urine était trouble. L'enfant entre à la clinique des Enfants-Malades ; *on diagnostique une pyonéphrose* et une opération est proposée. Mais celle-ci fut différée parce que la petite malade contracta une maladie fébrile : les parents la ramenèrent alors chez eux, et elle se remit peu à peu ; *les douleurs disparurent tout à fait, mais la tumeur demeura perceptible et l'urine toujours trouble ;* l'enfant fit ensuite une diphtérie à neuf ans, et ce n'est que depuis huit mois que les douleurs lombaires ont reparu.

Etat à l'entrée : jeune fille svelte, convenablement nourrie,

insuffisance mitrale. Sur le côté gauche de l'abdomen se trouve une tuméfaction qui dépasse et soulève le rebord costal; elle s'étend jusqu'à l'ombilic et se termine à 1 centimètre au-dessus du ligament de Poupart: elle a une surface régulière, lisse, une consistance élastique *et est en continuité avec le rein gauche, comme la palpation bimanuelle permet de le constater.* Aux rayons X, on voit une zone tout à fait sombre dans la région du rein gauche; les limites de la tumeur ne peuvent être déterminées.

Les urines du cathétérisme étaient rares, troubles, sans flocons; au microscope, nombreuses cellules de pus : réaction acide.

Le diagnostic d'*hydronéphrose purulente* fut établi : la tuberculose fut écartée à cause de la longueur de l'évolution, de l'absence de tout antécédent tuberculeux et de l'examen des urines ; de même la lithiase, puisqu'on ne retrouvait pas le sang, les calculs et les crises douloureuses caractéristiques. On pouvait penser à une affection congénitale ou à une sorte de kyste infecté.

Bien que le rein gauche fût dégénéré depuis plus de dix ans, la sécrétion urénale restait toujours normale et le rein droit semblait avoir gardé toute sa valeur fonctionnelle: dès lors l'opération ne pouvait être différée : elle fut pratiquée le 30 juillet 1907 par le Dr Bœckel ; à cause du volume de la tumeur, il ne fut question que d'une néphrectomie transpéritonéale : après laparotomie par incision médiane, on se trouve en présence du bassinet fortement dilaté ; de sa paroi antérieure lisse part à angle aigu, l'uretère épaissi comme une corde et peut-être un peu dilaté. Au-dessus du bassinet, et un peu en arrière, se trouve le rein, augmenté de volume

et allongé en hauteur, avec des sillons. L'uretère est liée très bas, la tumeur décortiquée en entier, le sac péritonéal refermé, ainsi que la plaie abdominale sans mise de drain.

Guérison complète : trois semaines après la malade sortait avec un bon état général et une augmentation notable du poids du corps. L'urine était claire.

Examen anatomo-pathologique. — Le bassinet dilaté comme les deux poings contient environ trois quarts de litre d'un liquide trouble, riche en urine, légèrement jaunâtre, de réaction tout à fait alcaline : *au microscope, on y voit des leucocytes granuleux assez mal conservés, quelques rares cellules épithéliales,* aucun cylindre.

Après section du rein, où pénètrent dans *quelques cavités sous forme de kystes, gros et petits, à parois lisses, qui communiquent librement avec le bassinet;* le reste du tissu rénal, à peine reconnaissable, représente une portion de 3 centimètres d'épaisseur qui entoure les cavités. Dans le bassinet, non loin de l'embouchure de l'uretère, on remarque *une ulcération de 5 centimètres de large avec un fond granuleux et les bords légèrement infiltrés ; de tous côtés se détachent des brides cicatricielles* ; aux alentours de l'ulcération, la paroi du bassinet est très amincie. L'uretère part du bassinet à angle aigu, mais on ne saurait parler de soupape ; son orifice perméable à une sonde filiforme, donne l'impression d'un rétrécissement dû aux traits de cicatrice dont nous avons parlé.

Examen bactériologique. — Sur lames plates d'agar poussaient en vingt-quatre heures des colonies transparentes, gris bleu, peu caractéristiques ; après examen en gouttes

suspendues, elles paraissaient formées de bâtonnets plus ou moins longs doués d'une certaine mobilité. Sur gélatine, on observait des colonies gris bleu, déjà irisantes, irrégulièrement délimitées : le bouillon de sucre de raisin ne fut pas troublé par un dégagement de gaz. L'agglutination fut positive avec une culture de bacilles d'Eberth du laboratoire ; de même avec le sérum de la malade. *On se trouvait donc en présence de bacille typhique ; et du reste, huit jours après l'opération, l'examen des urines montra la présence du bacille d'Eberth.*

Il s'agissait donc maintenant d'établir comment l'infection typhique s'était produite ; seule l'affection fébrile que la malade avait présentée à l'âge de six ans, dans la clinique des Enfants-Malades, nous paraissait suspecte. Le professeur Kohls voulut bien nous prêter l'observation de la petite malade : celle-ci avait souffert en 1897 de douleurs lancinantes dans la région lombaire gauche ; l'urine jusqu'alors claire était devenue purulente. Après six semaines de maladie fébrile, s'était formée peu à peu une tumeur grosse comme une tête d'enfant ; dès ce moment l'enfant urina jusqu'à près d'un demi-litre de pus presque pur ; d'autres jours l'urine était claire ; après chaque évacuation purulente, la tumeur diminuait de volume. *On retira de l'urine du bactérium coli en culture pure* : on posa alors le diagnostic de pyonéphrose.

Le 2 janvier 1898, se montra tout à coup une fièvre élevée jusqu'à 40 degrés ; le pouls restait relativement lent ; les selles étaient diarrhéiques, glaireuses, de couleur jaune ; la malade fut amenée chez elle dans un état très grave, par ses parents. *Cette affection fébrile était, d'après nous, une*

fièvre typhoïde : on put établir que la petite malade avait couché tout près d'un autre enfant typhique, si bien que la contagion avait pu se produire très facilement. Mais surtout, dès le retour à la maison, les frères aussi bien que les parents avaient été atteints de fièvre typhoïde : et l'on put établir qu'en ce moment, dans le quartier où la famille habitait, aucune dothiénentérie n'avait été observée.

Nous pouvons donc penser que cette enfant présentait d'abord une hydronéphrose qui s'était formée probablement grâce à une anomalie héréditaire quelconque : l'infection était due au colibacille, ce qui n'est nullement un cas rare : elle peut s'établir en effet par voie sanguine ou par passage direct de l'intestin au bassinet. Pendant cette colipyonéphrose en intensité décroissante survint la fièvre typhoïde ; or, les expériences de Dmochowsky et Janowski ont bien montré que les bacilles typhiques circulant dans le sang se fixent de préférence dans les points de l'organisme amoindris dans leur résistance. Chez notre malade le bacille d'Eberth se localisa dans les voies urinaires supérieures déjà sous l'atteinte du colibacille ; il y provoqua d'abord une infection mixte, puis réussit à faire disparaître complètement les premiers occupants. *En résumé, nous étions en présence d'une pyonéphrose à colibacille infectée secondairement par le bacille d'Eberth.*

Les causes locales ne nous paraissent d'ailleurs pas seules capables de favoriser l'apparition d'une pyélonéphrite et dans quelques-unes de nos observations nous avons remarqué la durée vraiment

excessive de l'infection typhique, que viennent prolonger encore des complications variables. Ne pourrait-on pas aussi invoquer dans ces cas le travail éliminateur exagéré, auquel doit suffire le rein, alors que, comme le dit A. Robin, un repos relatif lui serait nécessaire pour récupérer son intégrité primitive ? Cet excès prolongé de fonctionnement d'un organe, coïncidant avec la débilitation profonde de l'organisme tout entier est-il parfois suffisant pour provoquer l'arrêt de la pullulation du bacille d'Eberth; ou bien, au contraire, faut-il invoquer l'explication pathogénique de Chantemesse, d'après laquelle la suppuration typhique atteint seulement les organismes qui sont depuis longtemps sous l'influence du virus? Voici deux observations l'une d'Eberth, l'autre de Brownlee, où la pyélonéphrite ne s'est montrée qu'après des complications pulmonaires plus ou moins longues; dans la première même la malade venait d'accoucher et l'on connaît la gravité des fièvres typhoïdes survenant ainsi dans un organisme déprimé et affaibli.

OBSERVATION XII (Résumée) Ekkert

Une paysanne de vingt-deux ans entre à l'hôpital le 24 avril, au quatrième jour d'une broncho-pneumonie double. Le lendemain elle fait un accouchement normal et pour ce jour, la température tombe de 40 degrés à 37°5 ; à la fin de la deuxième semaine, on remarque une tendance à l'abaisse-

ment de température ; mais bientôt après, au début de la troisième semaine, la fièvre remonte et des taches rosées apparaissent. La température se maintient encore anormale à la fin de la cinquième semaine, ce qui s'explique sans doute par la résorption très lente de la broncho-pneumonie. *Peut-être déjà existait-il de la pyélite, expliquant la persistance de l'hyperthermie, mais on ne saurait le dire exactement, les analyses d'urine n'ayant pas été alors pratiquées.*

Le 3 juin la température devient normale, mais le 7 du même mois, il y a le soir un accès fébrile de 40 degrés suivi, le lendemain, d'un abaissement à 36 degrés. Ces accès reviennent alors tous les jours, parfois tous les deux jours ; on constate à ce moment *des urines albumineuses, troubles, riches en globules de pus et sans cylindres, qui, en l'absence de tout signe de cystite font porter le diagnostic de pyélite.*

Le traitement consiste en salol et en bains.

24 juin. — Les urines sont redevenues normales et la malade sort complètement guérie.

OBSERVATION XII (Résumée) Brownlee

Un homme de trente-six ans présenta une fièvre typhoïde, compliquée de pneumonie lobaire et de pleurésie, qui se termina en lysis au cours de la quatrième semaine. La température était retombée à la normale depuis quelques jours quand l'urine émise se montra franchement colorée par le sang et riche en albumine, pas plus cependant que ne le justifiait la présence du sang. *L'examen du dépôt montra sur-*

tout des globules rouges altérés avec une petite quantité de pigmennt noir, de cellules épithéliales.

Les jours suivants, l'urine s'éclaircit, le sang disparut, l'albumine se réduisit à l'état de traces ; et, dans le dépôt collecté, seules se montrèrent *des cellules de pus*. Six jours après le début, l'urine était redevenue claire et normale. La convalescence fut très bonne.

Il est enfin de nombreux cas où ces causes occasionnelles nous échappent : dans l'observation Garnier et Lardennois, on ne trouve ni malformation, ni affection antérieure, capable d'expliquer le développement de la pyonéphrose : on ne peut toutefois admettre, comme le font certains auteurs, qu'il s'agit ici d'infarctus suppurés, comme dans les deux cas de Strauss, rapportés par Gallois : l'infarctus est toujours une lésion limitée ; les abcès constatés par Strauss étaient peu nombreux, de petit volume, et avaient une forme conique à base corticale rappelant leur origine. Peut-être est-il plus logique de rapprocher ces pyonéphroses avec foyers purulents multiples des abcès miliaires décrits par Tapret et Roger : anatomiquement, il existe toute une série de lésions allant de la néphrite lymphomateuse de Wagner jusqu'à la pyonéphrose constituée. On sait que les microbes peuvent acquérir des propriétés particulièrement nocives pour tel ou tel organe ; et il est permis de supposer que le bacille d'Eberth peut ainsi devenir spécialement virulent pour le rein ;

suivant la résistance de l'organisme, et aussi suivant la virulence du bacille, on pourra observer toute la série d'altérations anatomiques depuis l'abcès miliaire jusqu'à la pyélonéphrite suppurée.

Nous devons donc conclure de tous ces faits que dans la grande majorité des cas la lésion rénale est d'origine circulatoire, descendante ; s'il y a en même temps infection vésicale, comme chez le malade de Rowsing, celle-ci est secondaire ; dans l'observation Garnier et Lardennois, l'évolution des accidents montre bien que le rein a été pris le premier : l'appareil urinaire inférieur était sain au début ; enfin dans la plupart des cas il n'y avait pas eu rétention d'urine, ni introduction d'instruments dans la vessie. De plus le microbe en cause semble presque toujours être le bacille d'Eberth ; et, dans nos observations où l'examen bactériologique a été pratiqué, on l'a retrouvé presque toujours à l'état de culture pure. De nombreux auteurs ont cependant signalé l'association possible du bacille d'Eberth avec d'autres microbes : les statistiques de John Hewitson portant sur 20 malades, les recherches analogues de Blumer, dans les cas de pyurie survenus 10 fois sur 60 dothiénentéries observées, démontrent l'existence de germes divers (coli, streptocoque, staphylocoque), à côté du bacille typhique ou même à son exclusion. Dans le cas de De Verbizier, l abcès rénal était dû au colibacille, celui-ci ayant pénétré vraisemblablement dans l'organisme grâce à une escarre sacrée. Marquis trouva chez son malade deux microbes : le

bacillus fluorescens liquefasciens et le bacille d'Eberth ; celui-ci en quantité prédominante. La localisation pyélorénale du bacille typhique sera influencée par une prédisposition créant dans l'économie un *locus minoris resistentiæ :* un traumatisme, un calcul, une malformation congénitale pourront être incriminés. Il faut aussi se rappeler les expériences de Grawitz qui ont montré que les abcès métastatiques ne se produisent pas partout, mais seulement en certains points déjà malades, ou bien au niveau desquels la résorption est empêchée, ou enfin, qui sont imprégnés de poisons chimiques.

CHAPITRE IV

DATE D'APPARITION ET MODE DE DÉBUT

Lorsqu'on consulte les divers auteurs qui ont étudié les complications pyélorénales de la fièvre typhoïde, on voit que la plupart d'entre eux ont surtout insisté sur l'apparition de la pyélonéphrite au décours de la dothiénentérie et au début de la convalescence; et cela est si vrai que le professeur A. Robin, dans sa thèse de 1877 sur l'urologie clinique de la fièvre typhoïde, désigne cette complication sous le nom de « pyélonéphrite des convalescents »; après lui de nombreux auteurs rapportent des cas qui confirment en effet cette opinion et en parcourant les diverses observations que nous avons recueillies, nous remarquons que le plus grand nombre des pyélonéphrites se montrent bien, comme le pensait Robin, au déclin de la fièvre typhoïde; et c'est en surveillant les urines ou la température des convalescents qu'on arrive à dépister cette complication assez rare.

Mais il ne faudrait pas admettre ce fait comme

une loi générale et il est des cas fréquents où l'attention se trouve attirée du côté des reins, soit au début de la fièvre typhoïde, soit quelques semaines et même quelques mois après sa terminaison. Les observations de cette nature sont sans doute beaucoup plus rares et d'ailleurs on s'explique facilement que la lésion rénale en train de se constituer puisse passer inaperçue dans le cours d'une maladie comme la dothiénentérie : le malade est en effet abattu, prostré, délirant parfois, ne pouvant par suite bien localiser ni ses sensations, ni ses douleurs ; d'autre part, les typhiques traversent rarement leur maladie sans présenter des douleurs abdominales généralisées ou localisées avec fosses iliaques, à l'épigastre, dans les hypochondres, dans les lombes même : aussi peut-on croire avec raison que beaucoup de ces pyélonéphrites de la convalescence ont débuté à une date antérieure ; et beaucoup d'auteurs ont déjà émis cette hypothèse qui n'a presque jamais pu être vérifiée ; car on a bien remarqué dans le cours de la maladie des douleurs plus intenses au niveau des régions lombaires, mais nous ne trouvons que de rares observations où l'examen des urines pratiqué systématiquement ait montré de la pyurie et des cellules en raquette dès le début de la fièvre typhoïde : d'ailleurs peut-être, pourrait-on admettre qu'on a affaire tout d'abord à la pyélonéphrite catarrhale d'A. Robin. Dans cette forme en effet, on ne trouve ni sécrétion fibrineuse, ni sécrétion purulente ; les douleurs lombaires violentes et irradiées, la pollakiurie pourraient

faire penser à une lésion rénale, la pyurie ne se manifestant que plus tardivement au cours de la convalescence.

Quant à l'apparition tardive de la pyélonéphrite, elle est sûrement beaucoup plus rare et nous ne trouvons qu'une observation probante à ce point de vue : c'est le cas cité par Ekkert où la complication rénale n'apparaît que trois mois après le début de la dothiénentérie. Parfois même le malade fait une rechute de la dothiénentérie et c'est alors seulement que le rein semble fléchir sous cette nouvelle poussée infectieuse, qui le surprend à un moment où sa résistance est diminuée par la maladie antérieure : nous rapporterons plus loin une observation qui établit ce mode de début plus rare, mais tout aussi explicable que les autres. Il existe même un cas de Grœves où la pyonéphrose ne fut définitivement constituée que six ans après la fièvre typhoïde; il est vrai de dire qu'entre temps l'urine était devenue trouble, et qu'il était donc impossible de déterminer la date précise du début de la lésion rénale.

D'après ce rapide aperçu, on voit que la pyélonéphrite peut compliquer la dothiénentérie à tous les stades de son évolution : il n'est pour ainsi dire pas une période de la maladie qui ne puisse offrir au clinicien la pénible surprise d'une localisation pyélorénale du bacille d'Eberth et lorsque nous étudierons plus loin les divers modes de début de cette complication, nous verrons que bien souvent elle pourra passer inaperçue, si on ne s'astreint pas à en rechercher

soigneusement les divers signes : aussi au point de vue pratique est-il d'une très grande utilité de déterminer la fréquence relative de la pyélonéphrite aux diverses phases de l'évolution de la fièvre typhoïde : on peut observer cette complication à cinq périodes différentes :

1° Au début de la fièvre typhoïde, rarement ;

2° Au cours ou au déclin de la dothiénentérie, fréquemment ;

3° Pendant la convalescence, le plus souvent ;

4° Pendant une rechute, assez rarement ;

5° Tardivement après la fièvre typhoïde, cas exceptionnel.

Nous savons déjà d'après ce qui précède que chacun de ces groupes est loin d'avoir la même importance, et, comme nous l'avons dit, c'est dans la convalescence que se montrent le plus grand nombre de pyélonéphrites ; parmi les 28 observations que nous avons recueillies dans la littérature, nous en trouvons 12 où la pyélonéphrite apparaît durant la convalescence ; nous citerons comme exemple de ce groupe le cas absolument typique rapporté par Brownlee : la complication débuta en pleine apyrexie, quatre jours après que la fièvre typhoïde était terminée.

OBSERVATION XIV (Résumée)

(Brownlee.)

W. M..., sexe féminin, onze ans, eut une fièvre typhoïde normale dont la température tomba à la normale le vingt-quatrième jour. Or, le vingt-huitième jour, alors que l'apyrexie était complète, *la malade se plaignit d'une douleur à la miction et l'urine se montra rouge clair avec un dépôt de pus*. Les jours suivants la teinte rouge disparut, l'épreuve à la teinture de gaïac se montra négative, mais le pus persista. C'est alors que vingt jours après le début de la complication se déclara une rechute. L'urine apparut *colorée par le sang avec un dépôt contenant des globules rouges altérés et beaucoup de globules de pus ; mais le sang disparut rapidement. La région du rein gauche fut alors trouvée sensible à la palpation bimanuelle.* La rechute évolua sans marques particulières ; le pus persista en quantité variable dans l'urine, puis diminua graduellement pour devenir complètement absent le cinquante et unième jour de l'affection. L'albumine fut toujours présente dans la proportion voulue par l'existence dans l'urine de sang et de pus. La convalescence se passe dans de très bonnes conditions.

Après Brownlee, nous pouvons citer Ekkert dont nous relatons plus loin les observations : dans la première, la pyélonéphrite se montra un jour après que la convalescence se fût établie ; le jeune malade,

qui fait le sujet de la troisième observation, n'avait plus de fièvre depuis quatre jours, lorsqu'un accès fébrile apparut accompagné d'urines albumineuses et purulentes ; enfin la quatrième observation est tout à fait semblable à la précédente puisque la température remonta six jours après la défervescence. Pour montrer la fréquence de ce début pendant la convalescence, nous citerons encore l'observation de Melchior où « la malade, trois jours après s'être levée, fut forcée d'uriner plusieurs fois la nuit » ; de même, dans les cas de Rowsing, celui de Paulicki : comme on le voit, c'est presque toujours après la chute de la température que la pyélonéphrite apparaît.

Un peu plus rares, quoique cependant encore assez fréquents, sont les cas où la complication pyélorénale se montre pendant le cours de la fièvre typhoïde ; comme nous l'avons fait remarquer au début de ce chapitre, il est très difficile parfois de distinguer les signes propres à l'affection rénale au milieu des symptômes typhiques : la température aura rarement des caractères assez nets pour éveiller l'attention ; les douleurs abdominales sont trop communes et trop variées à la fois pour préciser le siège de la localisation éberthienne ; aussi, est-il fort vraisemblable que dans de nombreux cas on ne puisse pas arriver à déterminer avec précision le début de la pyélonéphrite ; et les auteurs qui, comme Ekkert, ont observé cette complication dans le cours de la dothiénentérie, font bien remarquer qu'ils n'ont pu noter que le début apparent : « Peut-être, dit Ekkert,

existait-il déjà de la pyélite expliquant la persistance de l'hyperthermie, mais on ne saurait le dire exactement, les analyses d'urine n'ayant pas été alors pratiquées. »

Quoiqu'il en soit, c'est plutôt au déclin de la fièvre typhoïde qu'on pense à la pyélonéphrite : la température au lieu de tomber graduellement reste élevée : on songe à une complication possible et l'examen des urines montre une grande quantité de globules de pus ; mais si on avait fait systématiquement cette recherche pendant tout le cours de la maladie, on aurait saisi, pour ainsi dire, sous le microscope, le début de cette pyurie. Dans l'observation de Louis, la complication passe même tout à fait inaperçue et à l'autopsie on trouve pourtant un bassinet plein de pus. Toutefois, il est des cas, surtout des cas récents, dans lesquels ce début, au déclin de la fièvre typhoïde, est très nettement déterminé ; dans notre observation, recueillie dans le service de M. le professeur Hutinel, l'examen des urines ne montre de la pyurie qu'au vingt-troisième jour de la maladie : en même temps les régions lombaires deviennent douloureuses et on assiste à une recrudescence de la température. Dans le cas de Comba, la jeune malade accuse une douleur très vive dans la région lombaire droite trente-cinq jours après le début de la dothiénentérie qui n'était pas encore terminée ; enfin nous résumons une observation de Brownlee où la pyélonéphrite n'apparaît qu'au déclin de la fièvre typhoïde.

OBSERVATION XV (Résumée)

(Brownlee.)

W. S... homme de trente-cinq ans, fait une fièvre typhoïde à évolution normale, mais au déclin de la maladie il présente des symptômes rénaux. Le début de la complication fut marqué par un certain degré de néphrite : albumine abondante, cylindres nombreux, cellules épithéliales dégénérées et sang dans les urines.

Le troisième jour, on trouva *beaucoup de pus, qui persista accompagné parfois de sang pendant plus de trois mois*, car lorsque le malade fut perdu de vue, il en émettait encore une très petite quantité. Les cylindres avaient disparu dès le cinquième ou le sixième jour ; quant à l'albumine, après son abondante émission du début, elle ne se montra dans la suite que dans la proportion qu'exigeait la présence du pus.

Quoique la plupart des pyélonéphrites débutent avec prédilection pendant le cours ou la convalescence de la fièvre typhoïde, il en est quelques-unes dans nos observations qui ont apparu en même temps que l'infection éberthienne ou même qui ont semblé la précéder ; et leur principal intérêt réside dans le problème pathogénique qu'elles soulèvent ; envisageons d'abord le cas peu fréquent assurément, mais non tout à fait exceptionnel, où fièvre typhoïde et pyélonéphrite semblent commencer et évoluer ensemble : Rayer rapporte à ce sujet une observation tout à fait curieuse que nous citerons plus loin

in extenso : il s'agit d'une domestique qui entre à l'hôpital avec des douleurs au niveau des reins et « une physionomie exprimant plutôt la souffrance d'une péritonite que la stupeur d'une fièvre typhoïde » : Rayer fit le diagnostic de pyélonéphrite et peut-être de dothiénentérie. De même le malade de Garnier et Lardennois présenta dès le début de sa maladie des douleurs qui furent attribuées à la périsplénite : un cas absolument identique est rapporté par Hardy qui remarque les douleurs lombaires très vives que présente son malade au premier jour de la maladie. Cela d'ailleurs n'a rien qui doive nous étonner, la fièvre typhoïde n'étant nullement, comme on le croyait autrefois, une maladie frappant seulement le tube intestinal : on sait, au contraire, aujourd'hui, que la dothiénentérie est une septicémie véritable puisqu'on retrouve presque toujours le bacille typhique dans le sang des malades ; l'on comprend fort bien que le rein soit atteint en même temps que les autres organes de l'économie, et que dans certaines circonstances, la localisation rénale devienne prédominante au point de changer le tableau de la maladie.

Plus intéressants, mais beaucoup plus rares aussi sont les cas de pyélite précoce, où les symptômes rénaux devancent de plusieurs jours l'apparition de la dothiénentérie ; et à ce sujet nous citerons l'observation de Roth où l'on ne put faire le diagnostic de fièvre typhoïde que huit jours après la constatation des douleurs lombaires et de la pyurie.

OBSERVATION XVI (Résumée)

(Roth.)

Friedrich W..., charpentier, âgé de seize ans, entre à l'hôpital de Bamberg le 6 juillet 1894 ; ses parents sont vivants et bien portants. Il a été malade dans sa première enfance, mais ne se souvient pas de quoï. Ensuite il est resté bien portant jusqu'au 2 juillet 1894 où il tombe malade sans cause connue : douleurs de tête, soif, grosse fièvre et prostration. Peu après survinrent *des douleurs dans la région lombaire droite qui rayonnèrent dans tout le ventre.*

A son entrée, le malade, grand et vigoureux, offre une température de 39°9, un pouls à 112, bien frappé, une respiration à 20. Le cœur et les poumons sont normaux ; le foie et la rate non augmentés de volume : mais le patient se plaint de *douleurs très vives dans la région lombaire droite, plus légères dans le côté gauche, qui sont accrues par la pression.* Les urines sont rares, rouge foncé, troubles, contenant beaucoup d'albumine (3 gr. 6 au tube d'Esbach) : le microscope y décèle *beaucoup de cellules épithéliales*, « *avec une queue et en forme de tuile* », *de nombreux globules blancs, pas de cylindres.*

Jusqu'au 10 juillet, l'état reste le même ; la température se maintient entre 39 degrés et 39° 5 ; le pouls bat à 80 ou 88 ; l'urine contient toujours le même dépôt sédimentaire.

10 juillet. — Huit jours après le début de l'affection, le tableau change ; sans doute l'urine contient toujours de l'albumine (1 gr. 50), des globules blancs et rouges, des

cylindres épithéliaux, mais les douleurs lombaires ont diminué, et il est apparu de la diarrhée ; deux taches rosées se montrent sur la paroi abdominale ; la rate semble augmentée de volume à la percussion.

11 juillet. — Le diagnostic se confirme : ventre un peu météorisé, quelques selles diarrhéiques ; taches rosées plus nombreuses sur le thorax et l'abdomen, rate perceptible sous le rebord costal. Dans le dépôt urinaire, beaucoup de cellules du bassinet et de globules blancs et rouges.

Les jours suivants, la diarrhée diminue, la tuméfaction de la rate commence à décroître; la quantité des urines augmente jusqu'à 3.300 centimètres cubes, la densité variant entre 1.015 et 1.018 : l'albumine, les cellules épithéliales et les globules sanguins sont moins abondants, mais le trouble des urines persiste jusqu'à la fin de juillet. L'état général est assez bon.

En somme, *il s'agit d'une fièvre typhoïde d'allure plutôt bénigne qui fut annoncée par une pyélite : ce n'est que huit jours après le début des accidents que l'apparition de taches rosées révéla la nature de l'affection en cause.* L'examen bactériologique de l'urine ne fut pas pratiqué.

La constatation de la pyélite, plusieurs jours avant qu'on ait pu faire le diagnostic de dothiénentérie, est un fait très curieux et qui semble tout d'abord en parfaite contradiction avec les recherches récentes sur l'élimination urinaire du bacille d'Eberth ; les nombreux auteurs qui, depuis Bouchard et Kannenberg, ont essayé de déterminer le moment d'apparition de ce bacille dans l'urine, arrivent tous à la même conclusion : le bacille typhique ne peut guère

y être mis en évidence qu'à la fin de la maladie; et si certains observateurs sont arrivés à le retouver encore trois ou quatre ans après la dothiénentérie, il est très peu de cas où l'examen des urines ait donné un résultat positif au début de la septicémie éberthienne : tout au plus pouvons-nous citer un auteur, Schichhold, qui a démontré la présence du bacille typhique dès le septième jour de la maladie. Dans l'observation de Roth, on peut donc se demander comment la localisation pyélitique a pu se produire aussi rapidement, alors que tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître l'absence du bacille typhique dans l'urine à ce stade de la dothiénentérie. Il faut, semble-t-il, en chercher l'explication dans la difficulté qu'on éprouve en général à faire le diagnostic de fièvre typhoïde dès les premiers symptômes qui souvent ne sont nullement caractéristiques, et d'ailleurs Roth fait remarquer que ce sont les taches rosées qui apparaissent huit jours après la pyélite; or, personne n'ignore que ce symptôme est rarement noté dans les premiers jours de la maladie : aussi, doit-on avec raison supposer que la fièvre typhoïde était déjà en évolution quand la pyélite se montra. D'autre part, il nous semble possible que dès le début de la septicémie éberthienne, une embolie puisse, comme le dit Rowsing, se produire au niveau du bassinet ou du rein; et, malgré les résultats négatifs obtenus par les auteurs dans l'examen des urines, peut-être existe-t-il des cas où le bacille d'Eberth passe à travers le filtre rénal par un mécanisme

variable dès les premiers jours de la dothiénentérie : dans le cas de Roth, il est regrettable que l'examen des urines n'ait pas été pratiqué : on y aurait peut-être trouvé le bacille d'Eberth avant que le diagnostic classique de fièvre typhoïde ne fût établi.

Avant de passer à l'étude des pyélonéphrites tardives, nous dirons quelques mots sur celles qui apparaissent pendant une rechute de la fièvre typhoïde : un cas en a été rapporté par Brownlee : son malade fait une dothiénentérie normale avec défervescence le vingt-deuxième jour ; vers la fin du quatrième septenaire une rechute se déclare, plus grave que la première atteinte, et le quarante-troisième jour de la maladie, on observe dans l'urine une quantité considérable de sang et de globules purulents. Ce début de la complication au cours d'une rechute s'explique aisément, puisque le rein a déjà subi une première infection et se trouve par suite dans un état de moindre résistance qui le prédispose à la localisation éberthienne.

Tous les auteurs ont remarqué avec quelle ténacité le bacille d'Eberth se maintenait dans l'organisme, même après la guérison complète des malades : aussi ne devons-nous pas nous étonner qu'il y détermine des complications tardives et le rein comme les autres organes peut être lésé longtemps après la disparition de tout symptôme typhique : d'ailleurs, ainsi que nous l'avons dit précédemment, le bacille d'Eberth a été retrouvé dans l'urine au bout de trois ou quatre ans. Toutefois, les cas de pyélonéphrites

tardives sont assez rares et il semble bien que lorsque la convalescence évolue sans incident, le rein et le bassinet soient hors de danger : la pyonéphrose que Grœves a noté chez son malade six ans après la fièvre typhoïde paraît avoir débuté à une date beaucoup plus rapprochée de sa maladie.

OBSERVATION XVII (Grœves)

(Résumée et rapportée par Meyer.)

Le malade présente *des douleurs et une tuméfaction dans la région lombaire gauche;* il avait eu six ans auparavant une fièvre typhoïde, puis, quelque temps après, l'urine était devenue trouble et purulente. On porte le diagnostic de pyonéphrose. L'examen cystoscopique montra que le rein gauche ne fonctionnait pas. *L'opération montra une pyonéphrose avec un calcul phosphatique de l'urètre gauche.* Drainage. Guérison. Dans le pus on trouve *des bacilles typhiques qui donnent une culture pure.* Le sérum du malade agglutinait quatorze jours plus tard la culture du laboratoire à une dilution de 1/200.

L'observation suivante rapportée par Ekkert nous semble plus démonstrative à ce sujet, et cette pyélonéphrite qui n'apparaît que trois mois après le début de la maladie semble bien en rapport avec une infection particulièrement tenace, qui, avant de toucher le rein, se localise d'abord au poumon, puis à l'oreille moyenne.

OBSERVATION XVIII (Résumée)

(Ekkert.)

Une jeune femme de vingt-deux ans entre à l'hôpital le 24 février 1897 : elle est au douzième jour d'une fièvre typhoïde qui vers la fin du troisième septenaire présente une tendance à l'apyrexie. Mais la température recommence à s'élever progressivement et atteint le soir 38 degrés, ainsi jusqu'au 7 mai, donc pendant deux mois et demi après le début de l'affection; l'explication réside dans l'apparition des complications diverses : pneumonie, otite bilatérale, abcès du lobule de l'oreille.

A partir du 1er mai, l'apyrexie est complète jusqu'au 9 mai; mais alors on note une élévation nouvelle de température à 38°7, et le 12 se révèlent *des signes manifestes de pyélite droite : douleur au niveau du rein droit, albumine en abondance, nombreux globules de pus. Les élévations de température sont suivies d'augmentation de l'albumine et des globules de pus.*

Le traitement consiste en salol et en bains tièdes.

20 mai. — La température tombe, et le 22, la malade sort guérie, avec des urines très claires, sans pus, ni albumine.

Ce début variable de la complication rénale aux diverses périodes de la fièvre typhoïde rend souvent son diagnostic très délicat; et, si la pyélonéphrite des convalescents se présente avec des caractères assez nets pour ne permettre aucune erreur, il en est bien

autrement de celle qui débute au cours de la dothiénentérie ; nous n'en voulons pour preuve que l'observation de Louis où la lésion pyélorénale passa complètement inaperçue et ne fut découverte qu'à l'autopsie. Quels sont donc les premiers signes qui permettront au clinicien de reconnaître que le rein et ses voies excrétrices commencent à subir l'atteinte de la septicémie éberthienne? En d'autres termes, comment débutent en général les pyélonéphrites chez les typhiques ? Dans le chapitre suivant, nous verrons que cette complication se manifeste par de nombreux symptômes, les uns accessoires, les autres au nombre de quatre, beaucoup plus importants : ce sont la douleur, la pyurie, la tuméfaction lombaire ou de l'hypocondre, la température. Tout d'abord nous pouvons laisser de côté la tumeur rénale, qui, on le conçoit aisément, n'est pas et ne peut pas être, sauf exception, un signe de début : la pyonéphrose ne se constitue, en effet, qu'à la longue et le rein ne devient perceptible que dans les cas avancés.

Quant aux trois autres signes, les observations, que nous relatons dans ce travail, montrent qu'ils ont une valeur tout à fait différente pour le diagnostic précoce de la complication pyélorénale : dans la plupart des cas en effet, c'est la douleur localisée au niveau du rein ou du bassinet qui éveille l'attention. Le malade de Fernet et Papillon accuse dès le treizième jour de la maladie « une douleur très vive dans le flanc gauche, au niveau de la rate qui est

grosse et douloureuse à la pression » ; dans l'observation de Garnier et Lardennois, nous trouvons de même une douleur qui est attribuée à la périsplénite, et « ce n'est qu'un mois plus tard que cette douleur s'irradie nettement depuis la région lombaire jusqu'au testicule affectant la forme de coliques néphrétiques.

La pyurie, quoique se montrant en général plus tardivement que la douleur rénale, n'en possède pas moins une valeur diagnostique considérable et il est de tout intérêt pour le clinicien de bien examiner les urines pendant toute la durée de la maladie, de façon à dépister dès le début la complication pyélorénale. Dans le cas de Rowsing nous ne remarquons aucune douleur localisée à la région lombaire et l'urine devient franchement purulente, sans que les sensations du malade aient pu faire songer un instant à la pyélonéphrite. Mais l'examen des urines sera de la plus grande utilité, surtout chez les enfants qui localisent plus mal que l'adulte leurs sensations douloureuses, et chez lesquels la recherche des signes objectifs prend une valeur plus grande encore que chez les autres malades.

La courbe de température enfin est souvent d'un précieux secours, et bon nombre de nos observations accusent, en même temps que d'autres signes de début de la pyélonéphrite, une recrudescence de la température qui fait songer immédiatement à une localisation du bacille d'Eberth ; sans doute, lorsque la complication se produit au début ou au cours de

la fièvre typhoïde, on aura beaucoup de peine à la découvrir d'après la seule courbe de température ; mais pendant le décours ou la convalescence de la maladie, l'atteinte pyélorénale se traduira dans la plupart des cas par une poussée fébrile ; qu'on se rapporte à l'observation du malade que nous avons suivi dans le service du professeur Hutinel, et l'on verra les oscillations caractéristiques survenues au moment où le malade commençait sa défervescence ; lorsqu'on constate ainsi une anomalie dans la courbe fébrile, il faut toujours penser à une complication possible et l'examen des urines seul ne pourra indiquer avec certitude si la localisation typhique s'est faite au niveau du rein et du bassinet.

La pyélonéphrite peut donc entrer en scène par les trois grands signes dont nous venons de parler : mais l'exploration répétée des régions lombaires permettra de saisir la complication tout à fait à ses débuts : à brève échéance, les douleurs seront suivies de nouveaux symptômes permettant d'affirmer les lésions pyélorénales qu'on n'avait pu que soupçonner jusque-là. Parfois le début sera marqué par une recrudescence de la température et enfin plus rarement la pyurie devance les autres signes et impose le diagnostic. Nous ne nous arrêterons pas sur les signes accessoires qu'ont notés les auteurs au début des pyélonéphrites : la pollakiurie, la douleur à la miction sont des symptômes trop fugaces pour arrêter l'attention du clinicien au cours d'une fièvre typhoïde : et si l'on doit leur attacher une certaine

importance dans les cas de pyélonéphrite ascendante, nous voyons que chez les typhiques ils marquent rarement le commencement des lésions pyélorénales : du reste seule l'observation de Melchior met ces deux signes en évidence : il s'agit d'une jeune fille convalescente qui « trois jours après s'être levée, eut des ténesmes fréquents et douloureux, et fut souvent forcée d'uriner trois ou quatre fois la nuit ». Melchior se méprit du reste sur la valeur de ces symptômes et les attribua à une cystite ; Rowsing, qui reprit l'observation, en fit avec raison une pyélite. Après lui, Bazy, dans son article de la *Presse médicale* (1903), a attiré de nouveau l'attention sur la pollakiurie nocturne et les douleurs réflexes de la miction dans la pyélite ; en sorte que nous devons bien admettre que, dans certains cas, très rares il est vrai, la complication pyélorénale se manifeste d'abord par les deux signes que Melchior avait notés chez sa malade. Mais, en règle générale, la pyurie, l'élévation de température, les douleurs lombaires surtout, marquent presque toujours le début de la pyélonéphrite des typhiques.

CHAPITRE V

SYMPTOMATOLOGIE

Chez les vieux urinaires, chez les prostatiques, les pyélonéphrites sont en général aisément reconnaissables, il en est tout autrement lorsqu'elles se montrent au cours d'une affection générale comme la fièvre typhoïde: on est alors exposé à les méconnaître et un clinicien non averti mettra facilement sur le compte de la dothiénentérie les divers signes qui caractérisent la complication pyélorénale ; de plus si on parcourt les observations que nous relatons dans ce travail, on voit sous combien d'aspects cliniques variables peut se présenter cette localisation du bacille typhique. Aussi nous semble-t-il indispensable de dégager le plus nettement possible le syndrome qui doit attirer l'attention du médecin quand une anomalie se présente dans la marche de la maladie. Or la pyélonéphrite des typhiques répond à un type clinique qui ne diffère pas par beaucoup de points des autres pyélonéphrites : qu'elle se montre au cours d'une scarlatine, qu'elle soit consécutive à un simple refroidissement (pyélonéphrite primitive

d'A. Robin), l'aspect clinique est sensiblement le même : en un mot toutes les lésions pyélorénales dues à une infection par voie sanguine se traduisent par une série de symptômes qui ne sont nullement conditionnés par l'agent infectieux : et si les observations nous montrent des formes différentes, c'est que les lésions de l'appareil urinaire peuvent se présenter à des stades différents de leur évolution. Nous verrons par la suite que la symptomatologie n'est pas la même suivant que l'on a affaire à une pyélonéphrite légère ou à une pyonéphrose. Mais il n'en est pas moins vrai que dans la grande majorité des cas on retrouvera la plupart des signes qui constituent le syndrome pyélorénal de la fièvre typhoïde.

En présence d'une dothiénentérie en évolution, car c'est surtout alors que la méprise devient facile, quels seront donc les grands symptômes qui attireront l'attention du côté de l'appareil urinaire ? Comment peut-on affirmer à coup sûr que le rein et le bassinet ont subi l'atteinte de bacille d'Eberth ? Les auteurs qui se sont occupés de cette question, et en particulier Pageot dans sa thèse de 1906, ont décrit des signes multiples, mais, nous semble-t-il, de valeur tout à fait inégale ; aussi en nous plaçant surtout au point de vue pratique, divisons-nous les symptômes des pyélonéphrites en deux grandes classes : les signes primordiaux et les signes accessoires. Les premiers ont été notés en général par tous les auteurs et il est bien rare qu'on ne les retrouve pas à peu près au complet lorsqu'on observe la

complication pendant toute sa durée ; les autres, beaucoup plus inconstants, faciliteront le diagnostic dans les cas douteux et leur utilité très grande dans les pyélonéphrites non typhiques pourra encore se faire sentir lorsque le rein et le bassinet seront touchés pendant la convalescence de la dothiénentérie ; mais dans le cours de cette maladie, ils passeront facilement inaperçus au milieu des troubles graves de l'état général, habituels chez les typhiques ; aussi ne doit-on pas s'étonner de les trouver très rarement signalés dans nos observations.

I. — Symptomes primordiaux

Le syndrome clinique de la pyélonéphrite typhique est constitué par quatre grands symptômes dont nous avons déjà dit un mot dans le chapitre précédent : douleur, pyurie, tuméfaction lombaire ou de l'hypocondre, température, et, lorsqu'on les trouvera au complet chez un malade, le diagnostic s'imposera de lui-même ; mais dans la majorité des cas quelques-uns de ces signes sont absents et nous verrons plus loin que les deux grandes formes cliniques de la complication pyélorénale : pyélonéphrite et pyonéphrose, sont basées sur la présence ou l'absence de la tuméfaction lombaire.

Douleur. — Bien souvent c'est le malade lui-même qui attire l'attention du médecin du côté de son appareil urinaire, et, comme nous l'avons vu, nombreuses sont les observations où la douleur

spontanée est le premier signe de la pyélonéphrite ; mais les sensations douloureuses de l'abdomen sont assez fréquemment observées dans la dothiénentérie la plus régulière : aussi importe-t-il de les décrire avec précision et surtout de bien les localiser. Le malade qui va faire une complication pyélorénale souffre en général au niveau des régions lombaires, mais assez souvent, du moins au début, l'abdomen tout entier est douloureux, hyperesthésié ; cependant les malades accusent une prédominance de la souffrance au niveau des reins : voilà le cas le plus ordinaire ; mais nous retrouvons dans nos observations une localisation de la douleur spontanée qui ne paraît pas très rare : le malade de Fernet et Papillon se plaint « d'une douleur dans le flanc gauche au niveau de la rate », et M. Fernet porte le diagnostic de périsplénite. De même le malade de Garnier et Lardennois souffre de douleurs qui furent attribuées à de la périsplénite « ; ce n'est qu'un mois plus tard que les douleurs redoublèrent d'intensité et au lieu de rester localisées à l'hypocondre s'irradièrent nettement depuis la région lombaire gauche jusqu'au testicule du même côté affectant la forme de coliques néphrétiques ». Cette observation est intéressante à plus d'un point de vue : on n'y remarque pas la douleur lombaire, au niveau des reins, comme disent la plupart des malades, mais la douleur de l'hypocondre qui ne semble pas exceptionnelle : elle est perçue au niveau de la paroi abdominale antérieure et la confusion avec la périsplé-

nite que nous retrouvons deux fois montre bien qu'une douleur au niveau de la rate devra faire parfois penser à une affection des voies urinaires supérieures. De plus Fernet et Papillon ont bien noté cette forme douloureuse qui ressemble à des coliques néphrétiques et qui paraît bien en rapport avec l'expulsion de grumeaux épais. Du reste, la douleur de l'hypocondre est un signe subjectif qui s'explique souvent par l'évolution de la tumeur pyélorénale : celle-ci en effet offre toujours une tendance manifeste à se propager vers la paroi abdominale antérieure.

La description de ces sensations douloureuses ne nous arrêtera pas longtemps, car elles ne présentent aucun caractère bien particulier : tantôt les malades accusent une simple sensation de pesanteur dans le flanc ; certains éprouvent des élancements avec irradiations douloureuses ; tantôt, au contraire, la douleur très vive, lancinante, térébrante ne laisse aucun moment de répit au malade : Comba, dans l'observation que nous citons plus loin, remarque la physionomie de sa petite malade qui semble « empreinte d'une grande souffrance ». Donc intensité très variable des phénomènes douloureux ; parfois même, comme dans les cas rapportés par Ekkert, pas la moindre douleur. Enfin, dans les septicémies suraiguës, l'état général est trop profondément atteint pour permettre la perception nette et la localisation d'une sensation douloureuse : le malade de Louis succombe en quelques jours et sa pyélonéphrite n'est découverte qu'à l'autopsie ; Barthez et Sanné

racontent que leur malade meurt « après trois jours d'une maladie suraiguë sans avoir jamais présenté de symptômes du côté de ses voies urinaires », et l'autopsie montre une pyélite hémorragique.

La douleur spontanée n'offre donc qu'une valeur diagnostique relative puisqu'elle est conditionnée par le système nerveux de chaque malade : aussi la plupart des auteurs attachent-ils une importance beaucoup plus considérable à la douleur provoquée par la pression ou la palpation ; dans ces dernières années, Bazy a repris l'étude de cette question, et, dans son article de 1903 de la *Presse médicale*, il a indiqué avec la plus grande précision les principaux points douloureux qui sont comme la signature des lésions du bassinet et de l'uretère. Les observations anciennes de Rayer, Rowsing, Barthez et Sanné ne font pas mention de ces localisations douloureuses, mais dans les cas récents, on a pu rechercher ces points qui ont une très grande valeur lorsqu'on hésite entre une pyélonéphrite et une cystite ou une néphrite.

Dans les pyélites typhiques il est assez rare que l'uretère soit atteint dans tout son trajet et surtout à son extrémité inférieure ; en général l'infection partie du rein et du bassinet s'arrête à la partie supérieure de l'uretère qui peut parfois être lésé sur une étendue de quelques centimètres à peine : aussi ne ferons-nous que signaler les points douloureux inférieurs, dont la recherche a surtout une grande valeur dans les pyélonéphrites ascendantes ; il ne

paraît pas toutefois impossible que chez les typhiques certaines pyonéphroses graves puissent infecter de proche en proche l'uretère tout entier et on aura quelquefois tout intérêt à rechercher ces points inférieurs de Bazy pour s'assurer de l'état des uretères.

Tout d'abord chez la femme on pratiquera le toucher vaginal : sur la paroi antérieure du vagin, au voisinage de la paroi latérale, on pourra sentir un cordon plus ou moins gros, friable, et la pression y provoquera une douleur plus ou moins vive ; le doigt qui suit ainsi l'uretère jusque dans la profondeur finira par ne plus le percevoir : à ce moment précis la malade éprouvera une douleur plus intense que partout ailleurs : c'est la douleur uretérale inférieure et Bazy lui a donné aussi le nom de réflexe uretéro-vésical, parce qu'elle s'accompagne parfois d'envie d'uriner. La malade peut même, lorsqu'on presse en ce point, accuser une douleur dans le rein ou dans la région lombaire correspondante. « Cette localisation en ce point où l'on ne sent plus l'uretère, dit Bazy, permet d'affirmer l'uretérite : tant qu'elle durera, la malade ne sera pas guérie, l'urine restera un peu mate sinon trouble. »

Chez l'homme la recherche est un peu plus délicate : toutefois le toucher rectal permet de provoquer une douleur plus ou moins vive par la pression sur le bas-fond vésical, au-dessus de l'une ou de l'autre des cornes prostatiques. Ce procédé pourrait aussi, d'après Bazy, donner de bons résultats chez la jeune fille vierge. Toutefois l'on ne fera appel à

ces modes d'exploration que dans les cas douteux où l'on aura des raisons de soupçonner l'uretérite par infection descendante : les pyélites légères ne se compliquent en effet qu'assez rarement de lésions uretérales inférieures.

Les points supérieurs présentent un intérêt beaucoup plus immédiat : on les retrouve dans toutes les pyélites, chez les typhiques comme chez les urinaires : la plupart de nos observations publiées à une date relativement éloignée ne les mentionnent pas, mais le malade que nous avons suivi dans le service du professeur Hutinel accusait une douleur très nette aux points décrits par Bazy, et la recherche de ces points nous paraît indispensable dans tous les cas de pyélonéphrite typhique, surtout quand le diagnostic reste hésitant.

Les lésions pyélorénales se traduisent par une sensibilité toute particulière des points enflammés : la douleur provoquée par la pression de l'angle costomusculaire, par la palpation bimanuelle du rein n'avait pas échappé aux anciens auteurs : Hardy examinant son malade note une douleur à la pression au niveau des carrés lombaires. Mais Bazy a apporté une précision plus minutieuse dans cette recherche : d'après lui dans les pyélites la palpation permet de déterminer trois points douloureux tout à fait localisés :

1° *Douleur sous-costale ;*
2° *Douleur lombaire ;*
3° *Douleur para-ombilicale.*

Le point sous-costal est relativement fréquent et nombreux sont les auteurs qui ont marqué la sensation douloureuse provoquée par la palpation au niveau du flanc : nous avons déjà insisté sur cette localisation à propos de la douleur spontanée et dans le cas de Fernet et Papillon, où M. Tuffier porte le diagnostic d'abcès sous-péritonéal en avant du rein, nous explique aisément cette douleur de l'hypocondre.

La douleur lombaire est relativement aussi commune, mais comme la précédente elle a été notée surtout dans les cas de pyonéphrose où le rein augmenté de volume devient perceptible à la palpation : on la provoque en insinuant la main dans l'angle costo-musculaire, comme le palper bimanuel.

Beaucoup plus caractéristique, le point paraombilical se rencontre dans presque toutes les pyélonéphrites et même dans les pyonéphroses volumineuses la pression du rein est moins douloureuse ; mais l'importance de ce point devient considérable quand on hésite sur le diagnostic : le point paraombilical, est en effet, comme le dit Bazy, le plus fréquent et le plus douloureux : il se trouve situé sur une ligne horizontale passant par l'ombilic, environ à trois travers de doigt de cet ombilic, presque sur le bord externe du muscle droit de l'abdomen. La douleur provoquée peut s'irradier vers l'aine, la vessie, et même entraîner des envies d'uriner : aussi Bazy l'a-t-il dénommé réflexe pyélovésical.

Comme on le voit les sensations douloureuses spontanées se montrent parfois sous des aspects variables,

mais l'examen attentif du malade et la recherche minutieuse des points de Bazy, surtout du point para-ombilical permettront toujours de préciser le diagnostic. A ce propos, nous devons signaler un autre symptôme mentionné dans quelques observations, mais qu'on retrouve rarement dans les lésions pyélorénales légères : nous voulons parler de la défense musculaire dans la région lombaire ou de l'hypocondre : Garnier et Lardennois constatent chez leur malade une augmentation considérable de la résistance musculaire au niveau de la région axillaire du flanc, « et, ajoutent-ils, on ne pouvait, en raison même de cette défense musculaire exagérée se rendre compte de l'état des organes profonds. »

Pyurie. — Si la douleur est un symptôme très fréquent et souvent très précoce de la pyélonéphrite typhique, la pyurie en est sûrement le signe le plus probant. Bien rares sont les cas où elle n'a pu être notée ; aussi le diagnostic exact devient-il impossible lorsque ce symptôme fait défaut : le malade de Fernet et Papillon ne présenta à aucun moment des urines purulentes, ni même troubles ; mais, comme nous le verrons plus loin, on avait affaire à une forme clinique tout à fait spéciale et d'ailleurs assez rare : la pyonéphrose resta fermée et tout se réduisit à une tuméfaction du flanc dont on n'arrivait pas à déterminer la localisation exacte. Robin a même décrit une forme de pyelonéphrite catarrhale sans sécrétion purulente et l'examen du dépôt urinaire après centrifugation montre seulement des cellules

du bassinet : on suppose que les altérations y sont tout à fait superficielles.

En général la pyélonéphrite se traduit par un trouble très appréciable des urines et à l'hôpital on voit le pus s'accumuler dans le fond du bocal, simulant le dépôt d'urates ou de phosphates qu'on rencontre souvent au déclin des affections aiguës. La pyurie est très variable dans sa quantité comme dans son mode d'apparition : parfois les urines sont presque claires, tout au plus un peu mates : d'autres fois le trouble est plus accentué ; dans certains cas enfin, et ce ne sont pas les moins nombreux, on observe une urine déjà trouble à la miction, qui ne s'éclaircit même pas dans le bocal, bien qu'un dépôt très abondant s'accumule à la partie inférieure. D'après Fossner, et ses élèves Hottiger et Golberg, l'examen microscopique montre environ 5000 globules de pus par millimètre cube dans les pyuries légères ; dans les cas moyens cette quantité s'élève à 10.000 ou 20.000 globules, et enfin dans les puyries graves elle dépasse 50.000 : c'est surtout alors que le pus s'agglomère en floçons, en grumeaux qui déterminent les douleurs si vives, analogues aux coliques néphrétiques. Nous ne nous arrêterons pas ici sur tous les autres renseignements qu'on peut retirer de l'examen des urines, nous réservant de traiter ce sujet plus au long, à la fin du chapitre ; la présence de cellules du bassinet, d'albumine, de sang est presque constante dans l'urine des typhiques qui font une localisation pyélorénale, mais leur

intérêt diagnostique est certainement moindre que celui de la pyurie elle-même.

Une fois installée, la pyurie persiste en général quelques jours et disparaît progressivement : il en est ainsi de notre malade dont les urines restent purulentes pendant une semaine ; de même, dans le cas de Melchior, la pyurie ne dure que quelques jours ; mais lorsque nous nous occuperons de l'évolution de la complication pyélorénale, nous verrons que le pus persiste parfois très longtemps après la guérison apparente ; le malade de Comba présente encore des globules de pus dans l'urine, six semaines après le début de la pyélonéphrite. D'ailleurs, dans quelques cas, cette pyurie, au lieu de diminuer, ne fait que s'accroître et Grœves rapporte l'histoire d'une pyonéphrose débutant quelque temps après une fièvre typhoïde et ne se constituant définitivement qu'au bout de six ans. Le malade de Garnier et Lardennois rendait du pus d'une façon intermittente : chaque émission était accompagnée d'un syndrome douloureux rappelant celui de la colique néphrétique, et le pus se présentait sous forme de grumeaux épais : ces crises, au nombre de 4 se répétèrent à quatre jours d'intervalle, les urines restant claires dans les périodes intercalaires : à peine trouvait-on quelques globules de pus à l'examen microscopique après la troisième crise. En somme, on peut observer soit une pyurie continue, soit une pyurie intermittente, celle-ci beaucoup plus rare, répondant à une forme clinique particulière que nous décrirons plus loin.

Tuméfaction lombaire ou de l'hypocondre. — Il n'est pas rare de rencontrer au cours des pyélonéphrites une légère augmentation du volume des reins qui deviennent même parfois perceptibles au palper bimanuel et peuvent donner le ballottement rénal, dans les cas de pyonéphrose, la tuméfaction s'accroit progressivement et envahit bientôt la région lombaire ou la région de l'hypocondre ; cette tumeur est sous la dépendance directe de la rétention et c'est sur sa présence ou son absence que nous établirons les deux formes cliniques principales de la pyélonéphrite typhique : dans la première, on ne trouve pas de tuméfaction appréciable : dans la deuxième, au contraire, la rétention entraîne la distension et la pyonéphrose se constitue peu à peu. Aussi ce troisième grand symptôme n'a-t-il pas une valeur absolue et il ne faudra pas s'attendre à le retrouver dans les cas bénins. Ekkert, Brownlee qui ont observé des pyélonéphrites légères, ne mentionnent pas cette tuméfaction ; le malade de Grœves ne présente ce signe qu'au bout de six ans, quoiqu'il ait émis des urines purulentes peu après sa fièvre typhoïde. Il n'en est pas fait mention non plus dans le cas de Rowsing où la pyurie était continue, et pourtant l'autopsie montra une pyonéphrose du rein droit ; mais les observations de Fernet et Papillon, de Garnier et Lardennois sont très explicites à ce sujet : dans ces deux cas la tumeur siégeait à gauche : elle paraissait occuper l'hypocondre plutôt que la fosse lombaire : Fernet et Papillon insistent sur cette

marche en avant de l'abcès, venant faire saillie à la paroi antérieure ; on s'explique ainsi qu'on ait pu porter le diagnostic d'abcès du tissu sous-péritonéal situé en avant du rein. Chez le malade de Garnier et Lardennois, on percevait difficilement la tumeur en raison de la douleur et de la contracture des muscles abdominaux ; à la percussion toute la région était mate. L'observation de Meyer apporte encore une précision plus grande ; la tuméfaction « dépasse le rebord costal, s'étend jusque vers l'ombilic et se termine à 1 centimètre au-dessus du ligament de Poupart ; elle a une surface régulière, lisse, une consistance élastique, et est en continuité avec le rein gauche comme la palpation bimanuelle permet de le constater ».

La tuméfaction pyélorénale se présente donc sous des aspects cliniques fort différents et nous devons retenir des observations précédentes la fréquence relative de la progression antérieure de la tumeur. Dans les pyélonéphrites peu avancées, le palper bimanuel ou le procédé du pouce de Glénard seront indispensables pour apprécier l'augmentation de volume du rein ; les pyonéphroses constituées, au contraire, manifesteront leur présence par une dilatation énorme de la poche pyélorénale qui viendra faire saillie sous le rebord costal au niveau de l'hypocondre ; les erreurs de diagnostic qu'on retrouve dans les observations sont dues à cette progression de la tumeur vers la paroi abdominale antérieure ; on évitera donc de la confondre avec un abcès de la

rate, et on essaiera d'établir, comme le fit Meyer, ses relations et sa continuité avec le rein. Nous ferons remarquer en outre le rapport direct qui existe entre cette tumeur et la pyurie : il est des cas où la tuméfaction n'est accessible au palper qu'à certaines périodes : l'urine alors ne présente pas le moindre trouble ; puis survient une décharge purulente et la tumeur disparaît : à ce propos, nous citerons l'observation suivante de Brownlee qui a la valeur d'une expérience de laboratoire.

OBSERVATION XIX (Résumée)

(Brownlee.)

Un jeune garçon de quinze ans a présenté une fièvre typhoïde bénigne avec rémission de la température à la normale le vingt-deuxième jour de la maladie. Vers la fin du quatrième septenaire, une rechute se déclara, marquée par un degré de prostration générale et de faiblesse cardiaque plus forte que pendant la première atteinte : durant cette rechute le seul signe de lésion rénale consista en la présence de traces d'albumine dans l'urine.

Or, le quarante-troisième jour de la maladie, alors que la température était de nouveau tombée et que le malade se sentait beaucoup mieux, *l'urine émise dans la nuit présenta une quantité considérale de sang, et dans le dépôt le microscope permit de découvrir en plus d'une grande quantité de globules rouges quelques cellules épithéliales piriformes et des cellules de pus.* Pendant trois jours les urines res-

tèrent ainsi sanglantes, très albumineuses, et contenant des globules purulents, des globules rouges altérés, quelques cylindres épithéliaux et granuleux.

Puis, la quantité de sang dans l'urine diminua rapidement, en sorte que sept jours après sa première apparition il n'en existait plus. Les cylindres disparurent. L'albumine se réduisit parallèlement et le sédiment urinaire consista dès lors uniquement en cellules de pus de moins en moins abondantes, qui ne furent plus constatées le vingtième et le vingt et unième jour après le début de la complication rénale. Le vingt-deuxième jour, *le rein droit fut trouvé facilement perceptible au palper : or, après cette exploration un échantillon de l'urine émise présenta, avec une trace de sang, une grande quantité de pus, et, quand, dans la soirée, on examina de nouveau l'abdomen, on ne remarqua plus rien d'anormal dans le volume du rein.*

A partir de ce moment, la convalescence suivit son cours. Cependant, deux mois après, quand le malade cessa d'être suivi, il avait encore des traces de pus dans l'urine.

Comme on le voit, peu d'observations sont aussi probantes et cette disparition de la tumeur rénale après l'évacuation purulente consécutive à la palpation, montre bien, comme nous le disions au début de ce paragraphe, la relation étroite qui unit la tumeur et la pyurie : la rétention est donc un facteur nécessaire de la dilatation pyélorénale, et, tant que l'évacuation purulente sera suffisante, la tuméfaction restera peu intense et difficilement per-

ceptible : ce symptôme n'aura donc toute sa valeur que dans les pyonéphroses vraies.

Température et état général. — La recrudescence de la température chez les convalescents de fièvre typhoïde n'est pas un incident très rare, et, comme le dit A. Robin, on attribue toujous à l'alimentation prématurée ces retours fébriles passagers dont on ignore la cause ; il n'est pas douteux que le catarrhe des voies urinaires a dû passer souvent inaperçu, lorsqu'on n'a pas pris le soin d'examiner soigneusement les urines. Ekkert pense qu'il faut rapporter à cette cause les grands accès thermiques de la convalescence signalés par Bouveret et Frænkel; les pyélonéphrites se traduisent dans la très grande majorité des cas par une température plus ou moins élevée qui n'a rien de caractéristique lorsque la complication survient au cours de la dothiénentérie, mais qui éveille toujours l'attention du médecin quand la défervescence de la fièvre typhoïde s'est déjà produite.

Trois sortes d'élévation thermique peuvent se rencontrer d'après A. Robin : parfois, la température étant tombée depuis peu au-dessous de 37°8, remonte pendant deux ou trois jours et se maintient aux environs de 38°5 et 39 degrés ; d'autres fois, on note des différences considérables entre la température du matin et celle du soir, et cela durant trois ou quatre jours ; dans certains cas enfin, il a produit une grande ascension subite, mais unique, après laquelle la température reste quelques jours plus élevée qu'auparavant.

Chez notre malade, la défervescence était en train de s'effectuer, lorsque survinrent de grandes oscillations caractéristiques qui durèrent huit ou neuf jours. Garnier et Lardennois font remarquer que la température après être descendue à la normale ne s'y maintint pas : la fièvre reprit bientôt sous forme d'accès irréguliers, puis s'installa définitivement, affectant le type rémittent. Dans une observation d'Ekkert, nous retrouvons des accès fébriles dont le maximum ne dépasse pas 39°7 et qui durent de un à quatre jours ; ces accès sont séparés par des périodes d'accalmie de douze jours environ où la température se maintient à la normale. Rendu (Société médicale des Hôpitaux, 1878) rapporte l'histoire d'une jeune femme atteinte de fièvre typhoïde avec stupeur et adynamie, qui dans la seconde semaine présenta « un accident assez rare », un pyélite aiguë : « Cette complication éleva pendant deux jours le thermomètre à 40 degrés et se jugea au bout de cinq ou six jours ; pendant toute cette période, les urines furent très purulentes, et l'on provoquait de la douleur au niveau du rein droit par la palpation ; elle a parfaitement guéri. » La jeune malade de Comba, dont nous reproduisons la courbe fébrile, nous offre l'exemple d'une fièvre intense qui survient au moment de la défervescence typhique, et, au quatrième jour de la complication, la température atteint 41 degrés pour redescendre ensuite assez rapidement.

OBSERVATION XX

(Comba)

C. Zeffira, âgée de sept ans, entre à la clinique le 25 juillet 1900. Depuis cinq jours, elle commence à avoir un léger mouvement fébrile accompagné de dépression des forces et d'anorexie. Pas de céphalée, ni épistaxis. Température : 39°9; les parents alarmés par une douleur à la déglutition amènent l'enfant à la clinique. Dans ses antécédents on ne trouve qu'une diphtérie laryngée à l'âge de deux ans.

État actuel. — 26 juillet. — Pas de céphalée, un peu de dépression, coloration pâle de la peau. Température : 40°4. Pouls : 120. Respiration : 34. Haleine fétide, langue rouge sur les bords et recouverte au centre d'un enduit gluant. Pas de stomatite ; pharynx enflammé. A l'examen du poumon, on constate des râles ronflants et sibilants en arrière. Rien au cœur. Abdomen météorisé, indolent à la palpation ; une tache rosée; pas de gargouillement iléo-cæcal. Le foie déborde l'arccostal de 1 centimètre sur la ligne mamelonnaire. La rate est perceptible à la palpation sur 3 centimètres au-dessous du rebord costal. L'examen de l'urine montre une réaction acide, avec des traces d'albumine, beaucoup d'indican, pas d'acétone.

29 juillet. — Toujours un peu de dépression, délire pendant la nuit. La rate est toujours augmentée de volume, la température se maintient toujours élevée entre 39°6 et 40°5 : un peu plus d'albumine dans l'urine. A la constipation a succédé la diarrhée, avec quelques stries de sang dans les

matières fécales. Réaction de Widal positive avec le sérum sanguin.

3 août. — Température voisine de 40 degrés; prostration, abattement. L'enfant fait une petite hémorragie intestinale qui fut tout de suite combattue par la diète absolue et une injection sous-cutanée de 0 gr. 50 de gélatine (solution à 10 0/0) ; l'hémorragie ne se reproduit pas.

4 août. — État général meilleur ; la température tend à à descendre légèrement vers 39 degrés ; toujours diarrhée, légère albuminurie.

L'amélioration continue jusqu'au 30 ; la température s'abaisse enfin à 37°5, avec des oscillations à 38 degrés ; l'abdomen est toujours météorisé ; à partir du 20, les selles ne sont plus diarrhéiques. Il reste de la tuméfaction de la rate qui est dure à la palpation. Toujours traces d'albumine.

1er septembre. — La température est montée à 39°5 ; l'enfant accuse *une douleur vive dans la région lombaire droite, douleur qui est augmentée par la pression.* La région n'est ni enflammée, ni tuméfiée ; *la douleur se provoque par la palpation de la partie supérieure de l'abdomen.* Ventre tuméfié, tympanique. L'enfant urine fréquemment sous elle. Urine trouble, fortement acide, contient un peu d'albumine; *dans le dépôt, on trouve de nombreux leucocytes et des cellules du bassinet.*

4 septembre. — La température se maintient élevée. L'enfant se plaint continuellement d'une douleur intense dans la région lombaire droite qui s'irradie dans tout l'abdomen; la malade est notamment amaigrie et *présente une physionomie empreinte d'une grande souffrance.*

On lave fréquemment les parties génitales avec une solu-

tion d'acide salicylique et on fait le cathétérisme avec une sonde métallique : on recueille quelques centimètres cubes d'urine dans deux éprouvettes stérilisées : l'urine est fortement trouble. Avec le contenu de l'une des éprouvettes, on fait des cultures sur deux tubes d'agar glycériné et on centrifuge l'urine de l'autre éprouvette : dans le dépôt, on trouve de nombreux leucocytes, une bonne quantité des cellules du bassinet, des cellules du rein et quelques rares cylindres hyalins. On voit de nombreux bacilles mobiles et quelques-uns agglutinés par groupes. La réaction de l'urine était très acide et l'albumine abondante. Dans les deux tubes d'agar, on trouve *en culture de nombreuses colonies d'un bacille qui présente tous les caractères morphologiques et biologiques du bacille d'Eberth*. Agglutination très rapide à la dilution de 1/50 de sérum sanguin de la malade et de deux autres sujets atteints de fièvre typhoïde.

5 septembre. — La région lombaire droite est moins douloureuse ; la température descend rapidement à 37°5 avec oscillations à 38 degrés ; dans les jours suivants, les douleurs diminuent très vite d'intensité et disparaissent le 8 ; à partir de ce jour apyrexie complète. Les urines furent examinées tous les jours : la quantité ne put en être déterminée, car l'enfant les perdait en grande partie dans son lit : elles se maintiennent troubles, très acides, et contenant quelques cellules du bassinet.

16 septembre.— L'urine extraite par cathétérisme est légèrement trouble, très acide avec traces d'albumine ; dans le dépôt, leucocytes et cellules du bassinet en petite quantité avec quelques bacilles mobiles et quelques-uns groupés en

agglutinats. La culture, sur deux tubes d'agar glycériné montre de nombreuses colonies de bacille d'Eberth.

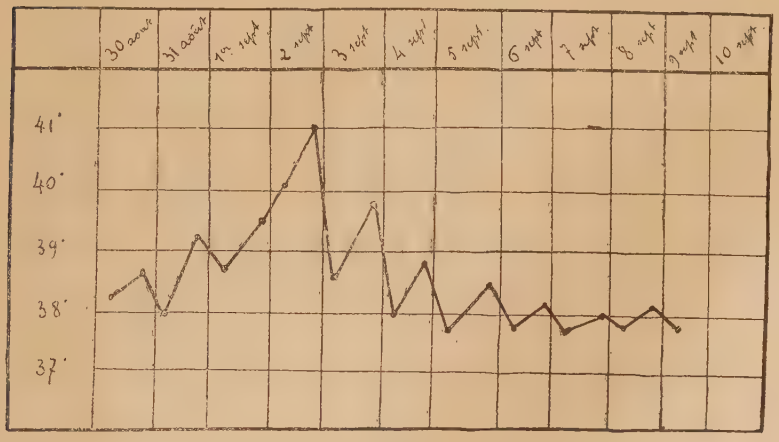
20 septembre. — L'enfant est très pâle, léger œdème de la face. Rate toujours perceptible. Les selles sont diarrhéiques depuis deux jours. Pas de fièvre. Pouls arythmique. Albumine dans l'urine.

27 septembre. — Quantité d'urines par jour : 1.700 centimètres cubes ; aspect légèrement trouble, traces d'albumine ; dans le dépôt, on note quelques leucocytes et cellules des voies urinaires ; on voit encore des bacilles, en partie mobiles, en partie agglutinés. L'enfant a toujours un léger œdème de la face. La diarrhée est arrêtée. Pouls toujours arythmique. L'état général s'améliore ; on trouve encore des traces d'albumine vers le 31 octobre ; mais, à partir du 15 octobre on ne voit plus ni leucocytes, ni cellules du bassinet. De même, la culture pratiquée pour la dernière fois le 24 octobre. donne un résultat négatif quand au bacille d'Eberth. La rate diminue lentement de volume et revient à l'état normal.

Traitement. — Diète lactée, bains tièdes à 32-34 degrés ; strophantus, caféine. Pendant la période de la pyélite, eau de Sangemini en abondance et salol. Pendant la convalescence, injection d'arséniate de strychnine (1 milligramme par jour.)

En résumé, il s'agit d'une *infection qui se manifeste par une brusque réaction thermique et des douleurs lombaires très intenses : pyélite durant environ huit jours attribuable à la virulence excessive du bacille qui fut trouvé dans l'urine au bout de six semaines et qui avait rencontré dans le bassinet un terrain propice grâce au dépérissement de l'enfant.*

Les pyélonéphrites déterminent donc, en règle générale, une poussée fébrile qui se détache très nettement sur la courbe de la dothiénentérie, puisqu'elle se montre le plus souvent au cours de la convalescence ; mais, même au cours de la fièvre typhoïde, il semble possible de faire la part des complications rénales dans la marche de la température. Revilliod a bien noté dans son obsetvation que « la température



ne présenta, au cours de la maladie, aucune régularité aucun type cyclique, aucune harmonie avec les autres symptômes généraux : les recrudescences avaient lieu le soir avec tous les caractères de la fièvre hectique, précédées quelquefois par des frissons ; elle oscilla toujours entre 37 et 39 degrés sans dépasser ce degré ». Voilà le type fébrile qui se présente presque toujours quand la complication apparaît pendant la dothiénenterie, et cette fièvre hectique à grandes oscillations devra toujours faire songer à

l'existence possible d'une complication suppurée.

Mais, à côté de ces cas, il en est d'autres, moins fréquents sans doute, qui ne se traduisent par aucun symptôme fébrile : la courbe de température se maintient près de la normale ; le thermomètre donne une sécurité trompeuse,et pourtant,la complication pyélorénale poursuit ses évolutions. Fernet et Papillon ont remarqué cette marche insidieuse chez leur malade ; la courbe de la fièvre typhoïde ne fut pas modifiée par l'existence de l'abcès rénal, la fièvre tomba, alors que la suppuration continuait à évoluer et le malade resta dans l'aphyrexie jusqu'à l'opération, bien que la pyonéphrose fut fermée ; et les auteurs pensent que cette absence d'hyperthermie est une caractéristique des suppurations à bacille d'Eberth.Nons citons,enfin,tout au long l'observation de Morquio ou une pyélonéphrite légère ne provoqua jamais de poussée fébrile, bien que, cependant, l'état général fut assez grave.

OBSERVATION XXI (Morquio)

Le 13 avril 1901,entre à la salle Saint-Louis le jeune Antonio R... âgé de neuf ans. Depuis dix jours il éprouve des douleurs de ventre,de tête ; il y a eu quelques épistaxis et un peu de fièvre; depuis cinq jours, les douleurs sont plus fortes, la fièvre plus intense et il a dû garder le lit.

Pas d'accidents héréditaires à noter : convulsions à l'âge de trois ans. A l'heure actuelle, adynamie profonde avec

langue saburrale, noire et sèche ; les lèvres sont couvertes de fuliginosités et l'haleine est fétide. Ventre tendu, météorisé, douleur dans la fosse iliaque droite : tâches rosées caractéristiques disséminées sur tout le corps, surtout sur l'abdomen. Respiration fréquente : 45. Râles dus à une congestion bronchique diffuse. Température : 40 degrés. Pouls rapide et petit : 135. Premier bruit affaibli. Rate grosse, se perçoit facilement et peut se palper à la fin de l'inspiration. Subdélire tranquille ; soubresauts des tendons ; légère raideur de la nuque ; signe de Kernig très marqué ; réflexe de Babinski négatif ; pupilles dilatées avec faible réaction à la lumière, constipation. L'analyse de ces symptômes et d'impression générale nous permettent de diagnostiquer une fièvre typhoïde avec phénomènes méningés. La séroréaction fut franchement positive.

Une broncho-pneumonie intense, à foyers muitiples, se déclare ; fièvre à gandes oscillations ; adynamie continue.

Le traitement suivi ne fut pas systématique, mais modifié suivant les exigences de la maladie : ablutions froides, bains tièdes, ventouses, injection de sérum, lavages intestinaux, potions alcoolisées, quinine.

12 mai. — La langue est humide ; il reste un peu de fièvre, peu intense avec quelques recrudescences. Poumon presque normal. Malade dort bien. Il se produit une desquamation de tout le corps par squames très fines.

21 mai. — Grande dépression ; malade est toujours somnolent ; *gémissements de temps à autre, comme s'il avait quelque part de violente douleurs.*

23 mai. — La prostration continue ; difficulté à uriner ; urine un peu épaisse ; 0 gr. 80 d'albumine par litre ;

quelques globules rouges. La température est tombée. Diete lactée.

25 mai. — L'enfant est toujours déprimé: *urines contiennent des matières épaisses avec des mucosités filantes* ; *formant un grand dépôt qui est presque complétement composé de pus* ; l'analyse microscopique démontre la présence de *cristaux de phosphate ammoniacomagnésen avec cellules du bassinet et cylindres*. *Les légions rénales des deux côtés sont très douloureuses, difficiles a explorer.* Apyrexie. Diète lactée. Potion avec benzoate de soude. Ces symptômes donnent la sensation bien claire d'une infection rénale, d'une pyélonéphrite. L'urine de la vessie fut recueillie dans des conditions aseptiques et nous fîmes l'examen bactériologique qui nous démontra la présence du bacille d'Eberth. Le Dr Solari, qui fit cette analyse en détail, nous remit le résultat suivant : les cultures de l'urine montrent deux germes : *l'un de bacilles fluorescens liquefasciens, et l'autre prédominant, que ses caractères morphologiques, ses colonies en plaques sur gélatine, ses cultures sur agar, le défaut de fermentation du lait et la réaction de l'indol, enfin la séroréation identifient au bacille d'Eberth.* Plus tard nous observâmes le retard de l'élimination du bleu de méthylène.

Pendant dix jours, même état : somnolence, prostration, quelques vomissements, diminution considérable de l'urine avec présence continuelle de pus et alternatives dans la quantité. Douleur toujours intense dans les régions du rein des deux côtés, augmentée par l'exploration profonde qui ne permet pas bien de sentir une tuméfaction accessible ; *du côté droit où les douleurs étaient plus marquées, il nous à semblé à certains moments avoir une sensation de plénitude qu'on*

n'avait pas de l'autre côté. Ensuite, l'état général s'améliore ; les crises douloureuses s'espacent et les douleurs diminuent ; l'élimination du pus, dans l'urine, prend un caractère intermittant, et nous ne l'observerons plus dans notre dernière analyse du 30 juin ; l'albumine qui avait diminué, peu à peu, disparut.

15 juin. — État relativement meilleur : l'enfant boit trois litres de lait, dort bien ; il reste une grande émaciation, l'urine s'éclaircit, mais, parfois, elle est un peu trouble, laissant un dépôt composé tout entier de pus. On note une tuméfaction rénale du côté droit ; les deux régions lombaires sont légèrement douloureuses à la pression. On continue le régime lacté et le benzoate de soude.

L'enfant se lève le 30 juin ; à partir du 4 juillet, s'établit une franche convalescence ; le petit malade boit trois litres de lait, prend des légumes, du poisson. Il dort bien. Ni pus ni albumine dans l'urine.

En résumé, un enfant de neuf ans entre à l'hôpital au dixième jour d'une fièvre typhoïde grave, en état adynamique, avec hyperthermie et manifestation qui font penser à une méningite. Ensuite, se montre une broncho-pneumonie qui domine le tableau et modifie complétement l'évolution de la maladie ; la marche de la température marque les diverses phases de la complication pulmonaire Quand on pense que tout est terminé, apparaissent les signes *d'un pyélonéphrite avec aggravation de l'état général* : état comateux, paroxysmes douloureux, donleurs lombaires, tuméfaction rénale intermittente, polyurie, émaciation. L'examen bactériologique du pus montre *la présence prédominante du bacille d'Eberth* : le retard dans l'élimination du bleu

accuse l'existence d'ue néphrite. Cette nouvelle complication évolue sans élévation de température. Le malade est guéri au bout de quatre mois.

On ne devra donc pas toujours se fier aux indications du thermomètre et si la fièvre est la règle dans les complications suppurées de la dothiénentérie, on se souviendra que certains malades peuvent présenter des localisations typhiques, légéres ou intenses sans que la courbe fébrile s'en trouve modifiée ; cette apyrexie n'est pas toutefois caractéristique des suppurations à bacille d'Eberth, comme le croyaient Fernet et Papillon ; elle est une exception, mais une exception qu'on ne doit pas ignorer.

Toutefois on pourra encore faire appel à d'autres signes qui étaient bien connus des anciens médecins et qu'on a tout intérêt à ne pas laisser de côté ; nous voulons parler du pouls et des troubles de l'état général ; nos observations sont peu explicites sur l'accélération du pouls, le diagnostic ayant été en général assuré pas d'autres symptômes; cependant le malade de Fernet et Papillon, chez lequel on ne put noter ni la pyurie, ni la fièvre, présentaun pouls très caractéristiqne : le nombre de pulsations qui avait été normal pendant le cours de la fièvre typhoïde s'éleva ensuite à des ehiffres élevés variant entre 112, 120 et 152. Le malade de Rayer atteignit même 156 pulsations.

Si on consulte, au contraire, les observations de pyélonéphrites légères, sans rétention, on voit que le

pouls n'offre aucune particularité : le malade de Roth ne présente que 80 à 82 pulsations ; de même celui de Pageot. Nous ferons la même remarque pour les troubles de l'état général : à peine accusés dans les pyélonéphrites légéres, ils acquièrent toute leur intensité au cours des pyonéphroses ; et, si la fièvre peut manquer, l'état général n'est pas moins constamment atteint : le malade reste abattu, les forces ne reviennent pas, l'appétit est nul ; si on n'intervient pas ou si l'intervention est insuffisante en raison de l'état de l'autre rein, le malade continue à se cachectiser de plus en plus et la mort arrive dans le marasme. Notre malade ne se ressentit nullement de sa complication ; parfois on remarque un peu plus d'abattemement, une plus grande fatigue apparente, comme le dit Pageot dans son observation. Lorsque la pyélonéphrite est plus sévère, la souffrance, la prostration s'ajoutent à l'émaciation du malade et retardent son rétablissement. Mais, c'est sortout dans les pyonéphroses avec rétention que l'hecticité et la stupeur profondes dominent le tableau de la maladie ; du reste, ces symptômes très graves peuvent se retrouver dans les pyélonéphrites très graves sans rétention, et nous ne pouvons mieux faire que de citer l'observation déjà ancienne de Rayer qui nous montre une malade succombant au milieu de phénomènes adynamiques avec délire, prostration, affaissement considérables.

OBSERVATION XXII (Résumée)

(Rayer)

Une domestique de vingt-six ans entre à l'hôpital de la Charité le 10 mai 1836. Constitution assez forte, pas d'antécédents personnels : elle a accouché à huit mois d'un enfant vivant. Pendant sa grossesse il y a eu dès le troisième mois une diarrhée opiniâtre, du gonflement et de l'œdème du ventre, de la poitrine, des extrémités inférieures de la face. L'accouchement se fit bien malgré la persistance du dévoiement et de la fièvre. Trois semaines après, frissons avec vomissements verdâtres sans douleurs vives dans le ventre.

11 mai. — Décubitus dorsal, mouvements difficiles, facies grippé; ballonnement abdominal, dents fulgineuses, *physionomie exprimant plutôt la souffrance d'une péritonite que la stupeur d'une fièvre typhoïde* ; langue très sèche, soif vive, inappétence, vomissements verdâtres, ventre douloureux au niveau de la vessie *et surtout à la région des reins, du rein droit notamment*, e peu sensible partout ailleurs. Point de taches sur l'abdomen, beaucoup de gaz intestinaux : diarrhée (7 à 8 selles par jour). Cœur normal ; pouls petit, extrêmement rapide (156 pulsations) ; chaleur sèche de la peau. Un peu de matité et râles muqueux à la partie postérieure et inférieure du poumon droit ; dans le reste de son étendue respiration un peu sifflante. *Urines peu abondantes et légèrement purulentes* ; miction fréquente et douloureuse avec sensation d'ardeur à la fin. Engourdissement dans les deux jambes. Intelligence presque parfaite; réponses un peu

lentes mais justes ; insomnie depnis plusieurs jours. *On fit le diagnostic de pyélonéphrite et peut-être de fièvre typhoïde*; on rejeta celui de phlébite puerpérale à cause de la bronchite, du délire avec exacerbation le soir, et de l'époque déjà éloignée de l'accouchement. A la visite du soir, l'état général était meilleur, le pouls un peu relevé.

12 mai. — Un peu de soulagement, ventre moins douloureux; *urines alcalines, sels et couche purulents dans le sédiment*. Voix presque éteinte ; hier soir, délire; ce matin, intelligence revenue ; diarrhée (8 garde-robes), point de vomissements ni d'envie de vomir, ni de hoquet.

13 mai, — Cessation complète des douleurs abdominales : *un peu de sensibilité au niveau du rein droit*; *urines purulentes*; point de vomissements, mais nausées. Pouls à 120. La bronchite se prononce davantage. Délire toute la nuit, le matin, intelligence entière, quoique lente.

14 mai. — Affaissement plus considérable, bouche fuligineuse, langue très sèche ; symptômes adynamiques prédominants ; absence complète de douleurs dans le ventre ; *urines purulentes*.

15 mai. — On est obligé de sonder la malade ; elle est si faible qu'elle ne peut remuer dans son lit ni parler. Pouls plus fréquent. Rien du côté des articulations, pas de taches ni de sudamina.

16 mai. — *Urines troubles, acides, toujours avec un dépôt de pus au fond du vase*; prostration, délire, aspect typhoïde. Les vomissements verts sont revenus, la diarrhée n'a point cessé. la malade ne peut garder ni les urines ni les matières fécales ; bronchite généralisée.

19 mai. — Mort après perte de connaissance.

Autopsie. — Le rein gauche est normal comme poids et comme volume. Lorsqu'on a relevé ses membranes, on aperçoit au milieu de la face postérieure une surface anémique assez étendue et *cinq ou six plaques arrondies ou irrégulièrement allongées, blanchâtres*, les unes dures et faisant saillie, les autres au contraire comme déprimées et peu ramollies ; *la plupart du volume d'une lentille semblent extérieurement formées de granulations blanchâtres* dont le nombre varie de 3 à 4 jusqu'à 12.

Lorsqu'on incise, on voit qu'elles ne sont constituées ni par des tubercules, ni par du pus liquide, mais par de la lymphe plastique ; autour de la plupart de ces plaques, le tissu du rein est infesté et un peu ramolli. La face antérieure du rein présente environ une douzaine de plaques généralement déprimées; en général aussi, elles sont plus rouges que celles qui sont placées postérieurement. La totalité de cette face, excepté vers la scissure qui est anémique, est injectée. Ces plaques incisées pénètrent plus ou moins profondément dans la substance corticale. A la coupe, le rein ne présente pas de dépôts lenticulaires : à peine peut-on compter une douzaine de points blanchâtres et durs, la plupart dans le sens vertical. A la face postérieure du rein, ces petits dépôts sont plus abondants et plus rapprochés.

Le bassinet a ses proportions ordinaires, mais sa membrane interne est enflammée.

Rein droit : l'inflammation n'occupe que le rein, mais elle est plus étendue et plus prononcée Infection générale des deux faces du rein, plus marquée vers la circonférence ; en outre, il ne s'agit pas d'une douzaine de plaques lenticulaires, *mais de plaques plus larges, tantôt arrondies, tantôt allongées,*

ayant depuis 4 lignes jusqu'à plus de 1 pouce d'étendue : les unes saillantes, les autres, au contraire, déprimées, formant des trous peu profonds. *Ces plaques sont injectées surtout à la circonférence où elles sont circonscrites par un tissu rouge.* Au rein droit, elles pénètrent beaucoup plus dans l'intérieur de la substance corticale qu'au rein gauche; leur base est beaucoup plus molle et elles reposent sur un tissu sans consistance, quelquefois véritable détritus rougeâtre. Le parenchyme du rein ainsi paraît partout moins dense, moins dur, moins élastique qu'à l'état sain. A l'intérieur, le ramollissement est manifeste : on compte un bien plus grand nombre de points blanchâtres ; ils sont isolés, quelquefois groupés comme à l'extérieur, mais au nombre seulement de 5 ou 6; quelquefois ils sont allongés et au stries. La membrane du bassinet est saine, rien de notable dans les uretères.

Rate plus volumineuse qu'à l'état sain, molle, diffluente.

II. — Signes accessoires

Sous ce titre, nous rangeons une série de symptômes moins importants ou plus rares que les précédents: leur utilité, toutefois, nous semble incontestable et dans bien des cas, ils serviront à confirmer le diagnostic de pyélonéphrite, surtout lorsque l'un ou l'autre des symptômes primordiaux fera défaut. Du reste, on les a étudiés avec grand soin dans les pyélonéphrites des urinaires, mais chez les typhiques, ils ont été rarement décrits et peu

nombreuses sont les observations qui les mentionnent.

Pollakiurie nocturne. — La pollakiurie nocturne est considérée par Bazy comme un signe de très grande valeur : « La douleur, dit-il, est un phénomène contingent, variable avec les individus ; la pollakiurie, au contraire, dépend d'un réflexe n'ayant aucun rapport avec le caractère du malade. » Lorsque les mictions sont plus fréquentes la nuit que le jour, la pollakiurie nocturne a une valeur absolue ; quand les mictions du jour sont plus nombreuses, la valeur de ce symptôme est relative ; mais Bazy lui attache une importance tout aussi considérable ; les auteurs anciens ne voyaient en lui qu'un signe de cystite : aussi Melchior a-t-il cru que son malade était atteint de lésions des voies urinaires inférieures ; mais, dans le cas de Rowsing, où « des besoins d'uriner fréquents apparurent au bout de quelques mois », il est vraisemblable que la pollakiurie était en relation avec une cystite secondaire et non pas avec une pyélonéphrite.

Douleur a la miction. — La douleur à la miction paraît aussi avoir été peu remarquée autrefois : cependant le malade de Rayer présenta « des mictions fréquentes et douloureuses avec sensation d'ardeur à la fin ». Dans une observation de Brownlee, « la malade se plaignit d'une douleur à la miction et l'urine se montra rouge clair avec un dépôt de pus ». De même Melchior parle de ténesmes fréquents et douloureux qu'éprouva sa jeune malade. Autrefois

on était loin de reconnaître à cette douleur une origine rénale, et on la rapportait, comme le fit Melchior, à une infection vésicale ; mais à la fin du siècle dernier, Guyon et ses élèves ont insisté sur la fréquence de cette douleur réflexe qui se retrouve au début de nombreuses lésions rénales.

Modifications urinaires. — L'examen des urines est d'une importance capitale au cours des pyélonéphrites, puisqu'il permet de mettre en évidence l'existence d'une suppuration des voies urinaires ; mais pour compléter le diagnostic de pylonéphrite, on peut encore tirer d'autres renseignements de cet examen, soit microscopique, soit bactériologique ; avant d'entrer dans le détail des éléments anormaux variables que cette recherche peut montrer, nous dirons quelques mots de la quantité d'urine émise au moment où le rein et ses voies excrétrices subissent l'atteinte du bacille d'Eberth ; si nous consultons nos observations à ce sujet, nous voyons cette quantité tantôt diminuée, tantôt augmentée ; notre malade urinait de 700 centimètres cubes à 1.500 centimètres cubes et même 1.700 centimètres cubes de liquide trouble pendant la durée de la pyélonéphrite ; le malade de Roth émet de 800 à 1.480 centimètres cubes d'urine. Mais ce qui nous a paru le plus frappant, c'est la polyurie absolument extraordinaire qui se produit au moment de la guérison ; il semble que la crise urinaire habituelle des typhiques, retardée par l'apparition de la complication pyélorénale, n'en soit que plus intense : Roth remarque que son malade

arrive à uriner jusqu'à 3.300 centimètres cubes ; notre malade est encore plus démonstratif : dès que la température est tombée, il commence à émettre 1.900 centimètres cubes d'urine ; les jours suivants, cette quantité ne fait que s'accroître jusqu'à 2 lit. 500 et 3 litres : le 4 février, elle atteint même le chiffre étonnant de 4 lit. 800.

Albumine. — Laissant de côté la pyurie, nous allons essayer de déterminer les divers éléments anormaux qu'on rencontre à côté des globules de pus au cours des pyélonéphrites. L'albumine est signalée dans presque toutes nos observations : à cela rien d'étonnant puisqu'elle est conditionnée par la présence du pus et des globules sanguins ; mais lorsque sa quantité augmente dans des proportions considérables, il faut bien admettre l'existence d'une néphrite. Du reste Rayer, Robin, Brownlee ont signalé l'albuminurie qui précède toute pyélite et ce dernier auteur l'attribue même à une lésion rénale passagère qui fera place à la pyélite. « Cette albumine, dit Robin, n'est pour moi que la traduction de la réaction du processus pyélitique originel sur le rein en même temps que ce dernier subit certainement une action de voisinage ; et c'est pourquoi, au lieu de dire simplement pyélite, je préfère le terme de pyélonéphrite, lequel tient compte de cette détermination rénale. D'ailleurs, l'albuminurie des premiers jours de la pyélite est plutôt un fait oublié qu'une chose rare et nouvelle : Rayer l'avait indiqué très nettement et moi-même j'ai eu l'occasion de la cons-

tater deux fois à un haut degré d'intensité. » Possner a essayé de déterminer quelle est la quantité d'albumine qui permet d'affirmer la néphrite : d'après lui, 80 ou 100.000 globules de pus n'entraîneraient que 1 o/oo d'albumine, or, nous savons que les pyuries les plus intenses ne dépassent guère ce chiffre : aussi devra-t-on soupçonner une lésion rénale lorsque le taux de l'albumine sera supérieur à 1 o/oo.

Cylindres. — A côté de l'albumine dont le rôle diagnostique est, on le voit, très important, de nombreux auteurs ont montré la présence de cylindres qui témoignent de l'atteinte rénale. Robin les observe dans un tiers des cas, Blumer dans la moitié : aussi peut-on en déduire que le rein est très souvent touché au cours de pyélonéphrites et nous verrons quelle conclusion pratique on doit en retirer au point de vue du pronostic ultérieur.

Cellules du bassinet. — Presque toujours les pyélonéphrites se traduisent par une desquamation abondante des cellules du bassinet : aussi a-t-on fréquemment signalé la présence des cellules en raquette dans le dépôt purulent : Roth trouve au microscope « des cellules avec une queue » : Brownlee décrit des cellules piriformes ; Morquio, Comba les constatent de nouveau.

Sang. — Beaucoup plus rare que le pus, le sang n'est pas toutefois exceptionnel dans les urines des malades dont les voies urinaires supérieures ont subi l'atteinte du bacille d'Eberth ; et parfois, on remarque au-dessus du dépôt purulent une légère

coloration rosée tout à fait caractéristique des hématuries peu intenses de certaines pyélonéphrites. Robin avait déjà attiré l'attention sur ce fait et après lui Brownlee a noté la présence du sang dans les quatre observations que nous rapportons ; chez l'un de ses malades ce fut même un signe très précoce : « l'urine se montra rouge clair avec un dépôt de pus » et à l'examen microscopique le même auteur trouva toujours « des globules rouges altérés ». Hardy constate lui aussi, des globules sanguins dans le dépôt : « l'addition d'un fragment de potasse donna la réaction brune du sang en nature que révéla d'ailleurs sans conteste l'examen microscopique ». La pyélonéphrite des typiques paraît donc souvent s'accompagner d'hématuries légères qui peuvent passer inaperçues, car les globules sanguins ne sont pas toujours assez nombreux pour déterminer une coloration rouge ou rosée de l'urine ; mais un examen plus attentif permet, en général, de les mettre facilement en évidence : il suffit d'examiner le dépôt au microscope ou de faire l'épreuve de la teinture de gaïac. « L'urine, dit Révilliod dans son observation, est très colorée, brunâtre, rosée dans ses couches supérieures, très foncée, marc de café dans ses couches inférieures. Le microscope révèle la présence de globules rouges, de cylindres ou pseudo-cylindres granuleux. La potasse caustique précipite les cristaux de phosphates chargés de matières colorantes et de pigments sanguins. La teinture de gaïac et la thérébenthine donnent un anneau bleu d'hémo-

globine». Comme l'a remarqué Brownlee, ces hématuries semblent dues à une congestion du rein et du bassinet dont la muqueuse se desquame et présente des ecchymoses.

Nous en avons fini avec l'étude des symptômes des pyélonéphrites de la fièvre typhoïde, laissant volontairement de côté l'examen bactériologique dont nous nous occuperons au chapitre du diagnostic ; la division que nous avons adoptée peut prêter à de nombreuses critiques, mais nous avons voulu montrer, qu'en pratique, le diagnostic se fait presque toujours grâce aux signes primordiaux ; les symptômes accessoires n'en ont pas moins aussi leur importance, et on aura tout intérêt à ne pas les négliger quand il restera quelques doutes sur le diagnostic ; l'examen microscopique, en particulier, sera des plus utiles pour faire la part respective des lésions du rein et du bassinet. En un mot, les recherches de laboratoire seront un complément nécessaire de l'examen clinique, toutes les fois qu'on voudra apporter une précision plus grande dans le diagnostic et déterminer l'étendue et l'intensité des lésions pyélorénales.

CHAPITRE VI

FORMES CLINIQUES

Dans l'étude symptomatique que nous venons de faire, nous avons plusieurs fois fait remarquer la fréquence et la valeur tout à fait inégale des divers signes cliniques suivant les cas considérés ; il est, en effet de nombreuses formes de pyélonéphrite et chaque malade, pourrait-on dire, fera sa complication pyélorénale à sa manière ; toutefois, des observations que nous relatons dans ce travail, il nous semble possible de dégager deux formes cliniques absolument différentes ; et cette division n'a pas qu'un intérêt clinique ; comme nous le verrons par la suite, pronostic et traitement sont totalement opposés dans les deux cas. Lorsque le rein et le bassinet ont subi l'atteinte du bacille typhique, les lésions évoluent de façon différente suivant que l'urine entraîne ou non avec elle les produits de desquamation et de suppuration ; le courant de chasse est-il assez puissant, le bacille d'Eberth se multipliera plus difficilement dans les organes lésés ; existe-t-il, au contraire, de la stase urinaire, la distension de la

poche pyélorénale survient au bout de peu de temps et la résorption des produits toxiques finit par faire sentir son influence sur l'organisme tout entier. Nous étudierons donc successivement la pyélonéphrite sans distension et la pyélonéphrite avec distension ou pyonéphrose, ces deux aspects cliniques n'étant pas d'ailleurs particuliers aux typhiques : les prostatiques, les vieux urinaires eux, aussi, présentent ces deux formes bien distinctes, tant par leur symptomatologie que par leur pronostic.

I. — Pyélonéphrites sans distension

En 1839, Rayer publia des observations de lésions rénales suppurées survenant au cours des maladies générales et il insista surtout sur une forme spéciale, très bien décrite aujourd'hui au point de vue anatomique, mais mal connue au point de vue clinique ; les abcès miliaires ne sont pas, en effet, très rares et nous avons déjà cité dans le cours de ce travail une observation de Rayer où la pyélite est associée à ces abcès miliaires. De nombreux auteurs, par la suite, ont retrouvé ces lésions, mais le diagnostic n'en a presque toujours était fait qu'à l'autopsie ; aussi ne nous arrêterons-nous pas sur cette forme qui, au point de vue clinique, reste indécise et mal connue : Tapret et Roger, Troisier et Sicard, de Verbizier, ont publié des observations de ces abcès rénaux dus au bacille d'Eberth ou à un autre microbe ; dans la

majorité des cas les signes cliniques demeurent négatifs, du moins tant que ces abcès ne s'ouvrent pas dans le bassinet ; lorsque le pus fait irruption dans les voies urinaires, les symptômes sont ceux d'une pyélonéphrite suppurée ordinaire. Il n'en est pas moins vrai que la plupart des ces abcès localisés dans la couche corticale du rein passent inaperçus au cours de la fièvre typhoïde ; et à l'autopsie ; on découvre des lésions suppurées souvent multiples qui n'ont provoqué aucun trouble spécial du côté des voies urinaires.

Nous serons aussi très bref sur une forme de pyélonéphrite décrite par Robin, qui se montre dans la convalescence des maladies infectieuses, en général, et de la fièvre typhoïde en particulier. Cet auteur la désigne sous le nom de pyélonéphrite catarrhale ; les altérations tout à fait superficielles qui la caractérisent (cytolyse protoplasmique des tubes contournés, et desquamation des voies excrétrices) se traduisent par des signes cliniques peu accusés : le malade se plaint de douleurs lombaires plus ou moins violentes ; si on l'interroge avec soin, on découvre de la pollakiurie diurne et nocturne ; les urines sont rares contenant du mucus et de l'albumine ; on doit les examiner minutieusement, car elles ne présentent ni pus, ni sécrétions fibrineuses ; par centrifugation, on y trouve des cellules du bassinet qui permettent d'affirmer les lésions des voies urinaires supérieures.

Enfin, nous arrivons à la forme la plus commune, la pyélonéphrite suppurée des convalescents, sui-

vant l'expression d'A. Robin, qui s'observe aussi, comme nous l'avons dit, à d'autres périodes de la dothiénentérie. Dans quelques cas assez rares la complication pyélorénale reste latente ; le malade n'eprouve nucune douleur, tout au plus une sensation de pesanteur dans les lombes. La température n'offre aucun type particulier ; parfois on observe des accès pseudo intermittents qui doivent donner l'éveil. L'examen des urines seul impose le diagnostic : elles sont habituellement très acides, troubles au moment de la miction, contenant des globules de pus ; parfois cependant elles paraissent assez claires.

Mais, à côté de cette forme latente plutôt exceptionnelle, nous trouvons la forme habituelle, où l'attention du clinicien est attirée du côté des voies urinaires, tantôt par les douleurs lombaires, tantôt par la pyurie. En général, voici comment les choses se passent : le malade fait sa défervescence ou est en apyrexie depuis quelques jours ; tout à coup il éprouve au niveau des régions lombaires, des douleurs tantôt supportables et peu intenses, tantôt très vives et lancinantes ; parfois même ces douleurs ont été précédées d'une sensibilité tout à fait spéciale, d'une sorte d'hyperesthésie au niveau des lombes. La pression aux points, de Bazy provoque une sensation douloureuse intense, le point paramobilical étant toujours le plus fréquent et le plus douloureux. En même temps, la courbe fébrile se relève, et, si on examine le bocal des urines, on y voit un dépôt puru-

lent très abondant, surmonté d'un liquide trouble que le repos n'a pas réussi à éclaircir. L'état général du malade n'a guère été modifié par la complication pyélorénale : la prostration, l'abattement habituels dans la fièvre typhoïde disparaissent peut-être moins rapidement. Dans les cas plus graves toutefois, l'amaigrissement augmente, le pouls s'accélère, la physionnomie est empreinte d'une grande souffrance. En général, tous ces symptômes rétrocèdent au bout de peu de temps ; la température qui avait présenté de grandes oscillations ou qui s'était maintenue vers 39 ou 40 degrés retombe peu à peu à la normale ; les urines s'éclaircissent et le dépôt purulent devient de moins en moins abondant : une diurèse considérable s'établit qui marque la terminaison de la pyélonéphrite et le malade ne ressent plus aucune douleur. Peu de cas sont aussi démonstratifs au point de vue clinique que l'observation de notre malade :

OBSERVATION XXIII

(Service de M. le Professeur Hutinel).

Marcel L..., âgé de treize ans et demi, entre le 25 décembre salle Bouchut pour fièvre céphalée, troubles digestifs et prostration.

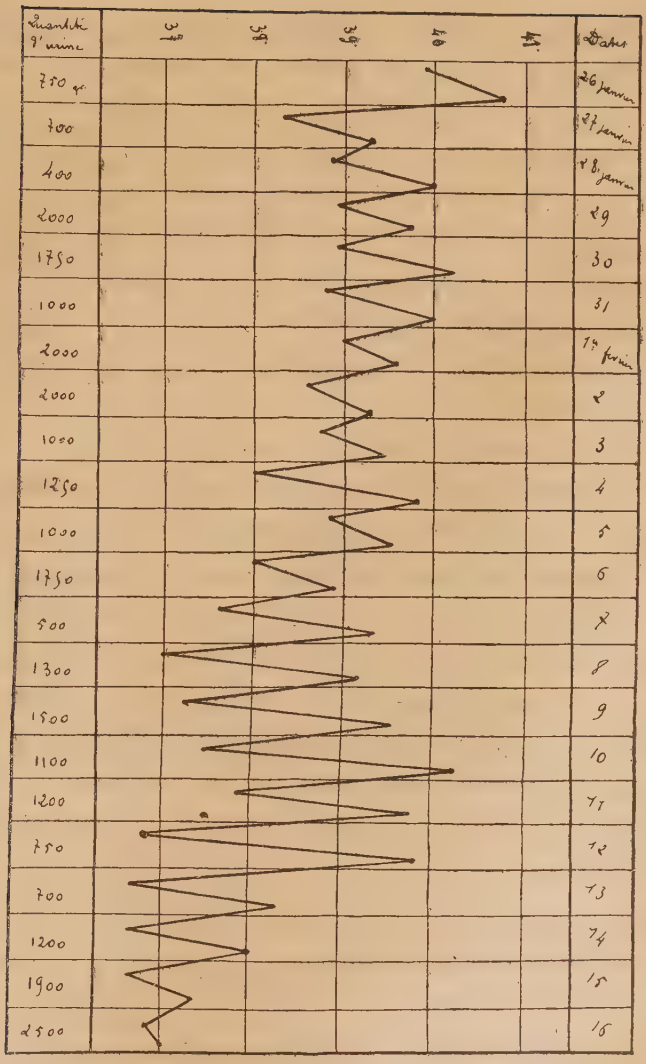
Son père, à cinquante ans est rhumatisant ; sa mère, âgée de trente-six ans, est bien portante, n'a jamais fait de fausses couches, a eu huit enfants, dont trois sont morts de méningite. Cet enfant est né à terme, après une grossesse et un

accouchement normaux : pesait 2 kilogrammes à la naissance, nourri au sein ; pas de gastro-entérite ; premiers pas à dix-sept mois ; première dent à huit mois ; n'a parlé qu'à cinq ans. En 1905 il fit une fracture de la cuisse et reçut en même temps *un traumatisme lombaire qui lui a laissé des douleurs persistantes dans cette région.*

Il resta bien portant jusqu'au 18 décembre où il ressentit des douleurs abdominales du côté gauche ; le 19, il alla travailler, mais le 20, les douleurs augmentent ; le petit malade eut des étourdissements, et le 24, il présente de la céphalée, de l'insomnie, du délire, de la constipation ; perte de l'appétit.

Examen du malade le 26 décembre : le malade est légèrement prostré ; un peu de céphalée, langue saburrale au centre, rouge sur les bords ; ventre souple, un peu douloureux à gauche ; rate grosse, perceptible sous le rebord costal. Constipation. Taches rosées lenticulaires très nettes sur la paroi abdominale antérieure. Pouls légèrement dicrote à 96 ; râles sibilants dans les deux poumons ; foyer de râles crépitants à la base gauche. Séro-diagnostic positif au 1/50 le 29 décembre.

La fièvre typhoïde poursuit son évolution normale jusqu'au 10 janvier, *où le malade se plaint de douleurs intenses siégeant dans la région lombaire gauche : pollakiurie nocturne : le malade se lève au moins deux fois. La palpation du rein gauche provoque une certaine douleur ; les points de Bazy sont très nets. Les urines sont troubles et présentent un dépôt très abondant de pus, qui est tout d'abord attribué à des urates ou des phosphates.* L'examen microscopique démontra la présence de globules de pus ;


Quantité d'urine
37°
38°
39°
40°
41°
Dates
750 gr.
700
400
2000
1750
1000
2000
2000
1000
1250
1000
1750
500
1300
1500
1100
1200
750
700
1200
1900
2500
26 janvier
27 janvier
28 janvier
29
30
31
1er février
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

le 16 janvier, M. Darré fit la dissociation des germes et trouva le bacille d'Eberth en culture pure. L'épreuve de l'agglutination fut aussi positive : agglutination au 1/10 au bout d'un quart d'heure : légère influence au 1/30.

Le traitement de la pyélonéphrite consista en urotropine que M. Hutinel administra pendant douze jours à la dose de 1 gr. 50. La quantité d'urine augmente rapidement sous cette influence ; varie aux alentours de 3 litres du 21 janvier au 4 février et atteint même 4 litres 800, le 4 février.

Enfin le 22 février, l'examen des urines fut de nouveau pratiqué et montra *la persistance de nombreux globules blancs.*

La pyélonéphrite sans distension offerte donne en général les allures d'une complication bénigne qui évolue spontanément vers la guérison ; il est cependant des cas où elle se montre sous l'aspect d'une infection suraiguë qui se termine à bref délai par la mort ; témoin l'observation suivante de Barthez et Sanné: l'autopsie montra une pyélite hémorragique, mais l'évolution fatale doit plutôt être mise sur le compte de l'infection générale, de la septicémie éberthienne.

OBSERVATION XXIV (Barthez et Sanné).

Un enfant de six ans nous a offert un exemple d'hématurie avec traces d'inflammation du bassinet, en sorte que, à proprement parler, il eut une pyélite hémorrhagique. *Il était convalescent d'une fièvre typhoïde et après trois jours d'une*

maladie suraiguë il succomba sans avoir jamais présenté de symptômes du côté des voies urinaires.

A l'autopsie. — Nous trouvâmes ce qui suit : Les reins étaient assez volumineux, ils avaient 11 centimètres de long, 6 centimètres de large et 2 cm. 5 d'épaisseur ; leur tissu ferme sous le doigt n'était nullement ramolli ; la couleur extérieure des deux organes était d'un rouge foncé qui résultait d'une injection très fine et très vive des petits vaisseaux. A la coupe, la même injection existait dans la substance corticale, tandis que la tubuleuse était d'un violet foncé et que les vaisseaux fournissaient une quantité considérable de sang. *La membrane interne du bassinet droit, vivement et finement injectée offrait de nombreuses et petites ecchymoses. En outre elle était tapissée dans toute son étendue d'une fausse membrane continue, molle et facile à déchirer bien qu'assez adhérente. Cette fausse membrane, jaune par places, était contiguë autre part à des caillots rouges ou noirs assez mous.* La même altération existait dans le rein gauche ; seulement les caillots étaient beaucoup plus épais, gélatineux, semblables aux caillots qu'on trouve souvent dans le cœur et se prolongeaient dans l'uretère.

La fausse membrane était-elle le produit de l'inflammation ou celui de la coagulation et de la décoloration d'une certaine quantité de sang exhalé par la muqueuse du bassinet ? La première hypothèse nous paraît admissible et nous trouvons la confirmation de cette opinion dans la coïncidence d'un épanchement sanguin arachnoïdien avec néomembranes de la dure-mère dont les caractères anatomiques offraient une grande analogie avec ceux de l'hémorragie du bassinet.

Cette pyélite hémorragique était-elle primitive, était-elle

symptomatique des autres maladies aiguës qu'avait eues cet enfant? Nous serions porté à adopter cette dernière opinion, car *nous avons vu la pyélite coïncider fréquemment avec des affections cérébrales compliquant elles-mêmes certaines maladies générales, telles que la fièvre typhoïde, qui avait ouvert la scène dans le cas actuel.*

Ces cas foudroyants sont toutefois l'exception et la pyélonéphrite suppurée sans distension, qui se traduit par des douleurs lombaires, de la fièvre, de la pyurie, évolue le plus souvent d'une manière favorable : l'état général du malade reste satisfaisant et la complication n'a pour résultat que de retarder la convalescence.

Pyélonéphrites avec distension ou Pyénéphroses

Lorsque le bacille d'Eberth a infecté les voies urinaires supérieures, tant que le courant de chasse urinaire est suffisant pour évacuer les toxines et les produits nécrosés, la pyonéphrose ne peut se constituer ; mais supposons une disposition anatomique spéciale entraînant une stase urinaire, la poche pyélorénale se dilate progressivement et la pyélonéphrite du début se transforme en une pyonéphrose dont la symptomatologie et le pronostic sont tout différents. Il existe donc toujours une certaine période pendant laquelle les signes cliniques sont ceux de la pyélonéphrite et il sera impossible à ce moment de prévoir la formation de la poche pyélorénale. L'interrogatoire sera toutefois d'un grand secours, et il n'est

pas rare de relever dans les antécédents des malades qui font une pyonéphrose, soit une lithiase rénale ancienne, soit une hydronéphrose parfaitement tolérée jusque-là. Le malade qui était au déclin ou dans la convalescence de sa dothiénentérie a donc commencé par éprouver un vague sensation de pesanteur dans les lombes ; puis la douleur est devenue plus vive : la courbe fébrile est remontée jusque vers 39 ou 40 degrés : les urines sont troubles à l'émission et laissent déposer une couche abondante de pus. La palpation des régions rénales détermine une douleur plus ou moins vive, mais on ne perçoit encore aucune tumeur. Au bout de quelques jours le palper bimanuel montre une augmentation notable du volume du rein, et bientôt la tuméfaction s'accroît jusqu'à occuper tout l'hypocondre. Dans l'observation de Revilliod que nous citons plus loin « la tumeur se rapproche de l'épigastre et se voit à l'œil nu ». En même temps les urines semblent s'éclaircir, le dépôt purulent est moins abondant ; puis de temps à autre surviendront des décharges urinaires avec pyurie intense : la tumeur paraît alors diminuer de volume, mais elle s'accroît de nouveau et reprend bientôt son volume primitif. La courbe fébrile de la pyonéphrose est tout à fait spéciale et Revilliod note que « la température ne présente aucune régularité, aucune harmonie avec les autres symptômes généraux de la dothiénentérie ; les recrudescences ont lieu le soir avec tous les caractères de la fièvre hectique, précédées quelquefois par des frissons ». Le

malade de Garnier et Lardennois présente d'abord des accès fébriles irréguliers, puis le type rémittent s'installe définitivement.

Quand à l'état général, il est loin de se maintenir satisfaisant comme dans les pyélonéphrites sans distension : ici la résorption des produits toxiques s'associe à la septicémie éberthienne, et augmente l'adynamie et l'émaciation du malade. Le traitement chirurgical lui-même est souvent impuissant à enrayer cette évolution fatale vers la cachexie : la péritonite se déclare et entraîne la mort à brève échéance : le malade de Fernet et Papillon succombe treize jours après l'opération ; celui de Garnier et Lardennois ne fut pas davantage sauvé par la néphrectomie. Les troubles de l'état général prennent donc une très grande intensité au cours des pyonéphroses : cette cachexie profonde qui évolue de pair avec la tumeur abdominale est la caractéristique la plus frappante de cette forme clinique : même lorsque le malade échappe à la mort, l'organisme reprend lentement le dessus et pendant longtemps il restera accessible à toutes les infections secondaires. Nous citons *in extenso* l'observation de Revilliod dont le malade présenta une pyonéphrose typique :

OBSERVATION XXV (Résumée)

(Revilliod.)

Une jeune couturière de dix-sept ans entre à l'hôpital le 28 décembre 1895 ; comme antécédents, on note des convul-

sions et une coqueluche dans la première enfance. Depuis l'âge de neuf ans elle est sujette à des migraines accompagnées de vomissements et accrues depuis qu'elles a ses règles, d'ailleurs abondantes et régulières. Très nerveuse. Depuis quelque temps sa mère a remarqué que son teint pâlissait et que son urine était devenue très foncée. Le 25 décembre, elle est prise d'une de ses migraines habituelles avec vomissements, mais en même temps survient un frisson suivi d'une forte fièvre: elle entre à l'hôpital le 28 décembre.

Examen. — La malade a un teint pâle, mais légèrement coloré par la fièvre. La température est à 38°2, le ventre est souple, nullement douloureux, ni ballonné, ni rétracté. Les reins ne sont pas perceptibles. Pas de gargouillement cœcal. Pas de taches rosées lenticulaires. Rate un peu grosse. Langue humide, saburrale. La malade est constipée, n'accuse que de la céphalalgie avec nausées et vomissements. Rien aux appareils nerveux et respiratoires. *L'urine est très colorée, brunâtre, rosée dans ses couches supérieures, très foncée, marc de café dans les couches inférieures. Le microscope révèle la présence des globules rouges, de cylindres ou pseudo-cylindres granuleux.* La potasse caustique précipite les cristaux de phosphates chargés de matières colorantes et de pigments sanguins. La teinture de gaïac et de térébenthine donnent un anneau bleu d'hémoglobine. Urée : 18.65 par litre. Albumine : 1 gramme ; elle a varié de 0 gr. 25 à 5 grammes. Depuis le 20 janvier, cinquième semaine, jusqu'à fin février on constatera la *présence du pus qui se dépose au fond en couche assez épaisse.*

Le 29 janvier fin de la cinquième semaine se déclare une phlegmatia alba dolens du membre inférieur gauche. A la

palpation du ventre on constate *une tuméfaction au niveau du rein droit: les jours suivants, cette saillie augmente, s'approche de l'épigastre et se voit à l'œil sans qu'il soit nécessaire de repousser le rein d'arrière en avant*. Cette exploration, faite avec ménagements il est vrai, n'est pas douloureuse, et le malade n'a jamais eu l'attention attirée de ce côté. On croirait à un rein mobile, si ce phénomène n'était pas tout récent et passager. Il n'y a rien d'appréciable du côté du rein gauche, ni ailleurs ; mais à ce moment l'état cachectique est à son maximum, la fièvre oscille autour de 39 degrés. *A noter que la température n'a présenté au cours de la maladie aucune régularité, aucun type cyclique aucune harmonie avec les autres symptômes généraux, les recrudescences ont lieu le soir avec tous les caractères de la fièvre hectique, précédées quelque fois par des frissons, Elle a toujours oscillé entre 37 et 39 degrés sans dépasser ce degré.*

En présence de cette affection pyogène et de cette hecticité qui devait faire prévoir une fin prochaine, on provoque un abcès de fixation pas une injection sous-cutanée de térébenthine à la partie antérieure de la cuisse droite. Depuis lors la fièvre baisse sauf quelques exacerbations revenant de loin en loin. Le 2 février le professeur Julliard pense qu'une néphrectomie dans ces conditions n'aurait guère de chances de succès. Cependant à mesure que l'abcès se développait, l'œdème douloureux de la jambe diminuait et le 14 février on constatait une notable diminution de la tuméfaction du rein droit, si bien que celle-ci finit par disparaître peu à peu. — Le 27, on levait la malade pour la première fois sur un fauteuil. Les vomissements cessent, ce qui permet l'alimenta-

tion : peu à peu arrive la période de convalescence. L'urine s'éclaircit de jour en jour, elle ne contient plus d'éléments figurés, bien que toujours albumineuse. Une pleuro-pneumonie droite développée le 10 mars, très fugitive, est le seul incident. Le 28 mars la malade demande à sortir, *l'urine ne contient plus trace de sang, ni de pus, mais reste toujours albumineuse. Il n'y a plus rien d'appréciable du côté du rein droit.*

Examen bactériologique par le professeur d'Espine : L'examen du pus de l'urine et du pus de l'abcès m'a donné le résultat suivant. Les trois prises de semence, l'urine recueillie le 25 février, le pus de l'abcès de fixation recueilli le 27 février par une ponction avec la seringue de Pravaz, et le 8 mars jour de l'incision, ont donné des colonies de bacilles typhiques, présentant soit des bacilles, soit des cils avec une mobilité très nette. La coloration des cils à réussi pour une culture de bacilles de l'abcès de fixation. Les cils étaient nombreux et ondulés comme ceux du bacille d'Eberth. Ce bacille n'a pas coagulé le lait, n'a donné sur pomme de terre aucune culture apparente, tout en s'y multipliant. Il n'a pas fait fermenter le bouillon lactosé et n'a pas rougi la gélatine bleuie au tournesol. *En résumé les nombreuses recherches bactériologiques que j'ai faites ont démontré qu'il s'agissait bien du bacille d'Eberth.*

En somme les points intéressants de cette observation peuvent être ainsi résumés : au cours d'une fièvre typhoïde normale, les modifications de la composition de l'urine (globules rouges, cylindres, albumine, pus) révèlent une suppuration ouverte du rein et de son bassinet. Puis le rein droit, jusque-là non perceptible, augmente de volume sans devenir

cependant très douloureux. Comme les urines contiennent encore du pus, il s'agit vraisemblablement d'une pyélonéphrite avec rétention incomplète. En même temps une phlegmatia alba dolens complique le tableau clinique et prend sa part de responsabilité dans l'aggravation de la santé générale (température élevée, cachexie). L'état de la malade est asssez grave pour que l'on soit autorisé à tenter un abcès de fixation, la néphrectomie en effet de l'avis des chirurgiens n'offrant guère de chances de succès, et en fait, après cette thérapeutique, on voit l'œdème de la jambe diminuer, et la tuméfaction du rein droit se réduire et disparaître définitivement. Seule, après guérison, persiste un peu d'albumine, reliquat de l'altération rénale. *L'examen bactériologique du pus de l'abcès et de l'urine, démontre l'existence du même agent, le bacille d'Eberth, ce qui prouve que l'inflammation pyélorénale n'était qu'une détermination locale d'une infection sanguine que localisa et circonscrivit l'abcès de fixation.*

Toutes les pyonéphroses cependant ne se présentent pas sous ce seul aspect clinique : les deux cas de Fernet et Papillon, de Garnier et Lardennois nous paraissent assez différents l'un de l'autre au point de vue symptomatique. Dans le second en effet, l'affection évolue par crises intermittentes amenant l'expulsion d'urines purulentes et se traduisant par des poussées fébriles. La tumeur pyélorénale délimitée par la percussion descend à trois travers de doigt au-dessous du rebord costal et remonte à 10 centimètres au-dessus. Dans l'autre (Fernet et

Papillon) le palper montre de même l'existence d'une tumeur arrondie, rénitente, élastique, bien limitée ; mais à aucun moment de la maladie les urines ne furent purulentes, ni même troubles ; et la température, contrairement à ce qu'on pourrait attendre, oscilla toujours autour de 37 degrés ne dépassant jamais 38 degrés ; il est vrai que le nombre de pulsations s'éleva jusqu'à 152 et que l'adynamie et la cachexie augmentaient de jour en jour. Il nous paraît donc légitime de distinguer ces deux formes de pyonéphrose : l'une la plus rare, ou le diagnostic est rendu très difficile par l'absence inattendue de pyurie et de température ; l'origine rénale de la tumeur de l'hypochondre est généralement méconnue dans ce cas ; l'autre la plus fréquente, où le syndrome clinique, douleur, pyurie, tumeur et température se montre au complet.

Nous retiendrons donc de tout ce qui précède que les complications pyélorénales offrent des aspects cliniques assez variables qui permettent de les confondre parfois avec des suppurations voisines ; toutefois dans la grande majorité des cas, on se trouvera en présence soit d'une pyélonéphrite sans distension, soit d'une pyonéphrose : l'existence de la tumeur suffira à différencier ces deux formes qu'il est bon de ne pas confondre tant au point de vue du pronostic que du traitement.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC

La rareté relative des complications pyélorénales chez les typhiques rend leur diagnostic particulièrement délicat, et nous pouvons même supposer, après beaucoup d'auteurs, que nombreuses sont les pyélonéphrites qui passent inaperçues au cours de la convalescence. Les signes primordiaux se présentent rarement au complet et suivant que l'un ou l'autre fait défaut, l'attention se porte du côté des complications plus fréquentes, comme la néphrite, les abcès à localisation variable. Aussi sera-t-il bon dans tous les cas où l'on aura quelques soupçons de rechercher avec soin les divers symptômes que nous avons signalés, et parfois les signes accessoires eux-mêmes sont d'un grand secours; qu'on relise l'observation de Melchior que nous citons plus loin, et l'on verra que la pollakiurie nocturne et la douleur à la miction se montrèrent seules au début: la tuméfaction, les douleurs lombaires, la température manquaient et l'on comprend facilement l'erreur de Melchior qui dans ces conditions attribua la pyurie à une cystite.

Les commémoratifs jouent aussi un grand rôle dans le diagnostic, et avant tout les accidents antérieurs d'une lithiase rénale ont une importance capitale. Si du pus existe dans l'urine d'un malade qui coup sur coup a eu des coliques néphrétiques avec émission de sables urinaires ou de concrétions plus grandes, le diagnostic de pyélite s'impose. Mais dans la plupart des cas, il sera établi par la présence de l'un ou de plusieurs des signes primordiaux, et nous allons successivement les passer en revue pour voir à quelles affections ils peuvent faire songer et comment on arrive à dégager la pyélonéphrite de toutes les maladies similaires.

Prenons d'abord le cas le plus simple et le plus fréquent : un typhique présente à un moment quelconque de sa convalescence une élévation thermique inexpliquée : l'entourage du malade, et parfois le médecin lui-même, attribuent volontiers ces retours fébriles passagers à un lever, à une alimentation prématurée, et c'est dans ces cas surtout qu'on devra examiner attentivement les urines du malade : le plus souvent on se trouvera en présence d'un liquide trouble que le repos n'aura pas éclairci complètement et dans le fond du bocal on constatera un dépôt de pus plus ou moins abondant. Les douleurs lombaires spontanées peuvent manquer, comme nous l'avons vu. et le malade n'attirera pas toujours l'attention du médecin du côté de son appareil rénal ; il est toutefois assez rare que le palper bimanuel ne démontre pas une sensibilité particulière, et dans les cas douteux,

la recherche des points de Bazy, surtout du point paraombilical sera nécessaire pour établir le diagnostic de pyélonéphrite : on arrivera ainsi à rapporter à sa véritable cause l'élévation brusque de la température qu'on ne s'expliquait pas. Il faudra songer aussi à rechercher les autres localisations tardives de l'infection éberthienne : l'on sait maintenant quelle est la fréquence des suppurations diverses produites par le bacille typhique, et si on ne trouve pas de signes bien nets du côté des voies urinaires, on devra examiner soigneusement tous les organes du malade, pour dépister une complication suppurée dont les signes locaux n'ont pas encore attiré l'attention du malade ; les ostéomyélites typhiques, les cholécystites devront successivement se présenter à l'esprit du clinicien, car leur début est souvent marqué par une élévation thermique : les symptômes locaux ne tarderont pas d'ailleurs à apparaître. Lors donc qu'un retour fébrile se montrera pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde, il faudra examiner soigneusement l'appareil urinaire du malade, après avoir éliminé soit l'alimentation prématurée, soit les complications suppurées diverses produites par le bacille d'Eberth.

L'élévation thermique s'observe rarement comme un signe de pyélonéphrite et nous avons vu qu'au cours de la fièvre typhoïde la complication pyélorénale se traduisait le plus souvent au début, non pas par un courbe fébrile spéciale, mais bien par des douleurs d'intensité variable, localisées à la région

lombaire. On se trouve donc en présence d'un typhique qui se plaint de douleurs rénales : les urines ne deviendront purulentes et albumineuses qu'au bout de quelques jours : l'idée qui se présente tout d'abord à l'esprit du clinicien est celle d'une néphrite dothiénentérique : cette complication, en effet, n'est pas très rare au déclin de la fièvre typhoïde. Comment donc fera-t-on le diagnostic différentiel de la néphrite et de la pyélonéphrite ? La localisation exacte de la douleur pourra ici être d'un grand secours : La néphrite détermine dans les régions lombaires des douleurs assez vagues ressemblant parfois à un lumbago : le rein devient le siège d'une sensibilité douloureuse au palper bimanuel ; dans la pyélonéphrite tout cela existe ; mais qu'on recherche en outre les points de Bazy: la pression y provoquera une douleur vive, exquise, surtout au niveau du point paraombilical ; le toucher vaginal ou rectal permettra en outre d'affirmer l'urétérite et par suite la pyélonéphrite. Lorsque les urines seront devenues troubles et purulentes, on déterminera avec précision la quantité d'albumine et de pus qu'elles contiennent, et, suivant les règles fixées par Possner, on reconnaîtra la néphrite à la quantité excessive d'albumine : si celle-ci dépasse 1 o/oo, on aura la certitude d'une lésion rénale, pouvant d'ailleurs coexister avec une pyélite. L'examen des urines donnera encore des indications très utiles en montrant la présence des cylindres hyalins et surtout granuleux, mais comme le fait remarquer Rowsing, on devra se

montrer très réservé pour exclure la possibilité d'une néphrite par la simple raison qu'on ne trouve pas de cylindres et une réaction considérable d'albumine ; chez un de ses malades, en effet, la démonstration des cellules épithéliales « en forme de peignes » donna la certitude qu'il devait y avoir une lésion quelque part dans le rein, malgré qu'il n'y eut pas de cylindres et que l'albumine fut en faible quantité. En un mot la néphrite aiguë se caractérise par des urines foncées, rouges ou noires, avec un dépôt trouble ; l'albuminurie y est notable, en disproportion avec la quantité de pus ; le sidiment examiné par centrifugation y démontre la présence des cylindres granuleux ou granulo-graisseux et de cellules desquamées des canalicules. La pyélonéphrite se traduit, au contraire, par des urines peu albumineuses, mais très purulentes, et surtout par la sensation douloureuse très localisée que la pression provoque aux points décrits par Bazy.

Nous arrivons au troisième de nos grands symptômes, la pyurie dont la constatation suffit à affirmer l'existence d'une suppuration dans les voies urinaires : il faudra donc localiser la lésion d'une façon plus précise et éléminer successivement la cystite et la néphrite pure ; nous venons de décrire les caraccaractères de cette dernière affection et nous avons d'ailleurs pu remarquer dans un grand nombre d'observations que le rein était un peu touché à son tour dans les pyélonéphrites. Mais, auparavant, il faudra être bien sûr que le dépôt observé au fond

du bocal est bien dû à des globules purulents et non pas aux urates et aux phosphates qui sont si fréquents dans les urines des typhiques convalescents : chez notre malade en particulier, on attribuait le trouble des urines et les sédiments qu'elles laissaient déposer à la présence d'urates ; c'est seulement sur la demande de réitérée de M. le Professeur Hutinel que l'examen microcoscopique fut fait et démontra l'existence des globules de pus en grande abondance. Dans les pyélonéphrites, la vessie se maintient longtemps intacte, malgré le passage continuel du pus qui vient du bassinet; le malade de Rowsing, toutefois, éprouva des besoins d'uriner fréquents et douloureux au bout de quelques mois» : l'autopsie montra une cystite ulcérée. Mais,en général,les voies urinaires inférieures restant indemnes chez les typhiques qui font une complication pyélorénale : aussi y a-t-il un grand intérêt à préciser les signes distinctifs des deux affections. Lorsque la pyurie se montre seule, sans douleur ni tuméfaction rénale, le diagnostic devient des plus difficiles : nous relatons ici le cas de Melchior qui fut considéré par lui comme une cystite, mais Rowsing discuta cette observation et par les arguments qu'on va lire, il démontra qu'on avait eu affaire à une pyélonéphrite et non pas à une cystite.

OBSERVATION XXVI (Melchior)

Il s'agit d'une jeune fille convalescente d'une affection typhique de l'iléon qui, *trois jours après s'être levée eut des ténesmes fréquents et douloureux et fut souvent forcée d'uriner trois ou quatre fois la nuit. L'urine qui venait en petite quantité contenait du pus en masse,* offrait une réaction très forte d'albumine à l'épreuve de Heller. Au microscope on trouva *des masses de leucocytes granulées, de nombreuses cellules épithéliales, dont la plupart provenaient de la vessie, puis quelques cellules plus basses et cubiques qui pouvaient très bien être de l'épithélium rénal, et aussi des globules rouges en assez faible quantité, mais pas de cylindres.* Quoique la vessie ne fut soumise à aucun traitement local et qu'on se bornât à administrer à l'intérieur des médicaments diurétiques et de l'eau boriquée, les accidents disparurent au bout de huit jours, tandis que l'albumine diminuait graduellement. A la sortie de la malade un mois plus tard, l'urine était tout à fait stérile et normale.

« Il me semble que dans ce cas, dit Rowsing, beaucoup de circonstances plaident en faveur d'un abcès du rein ayant fait irruption dans le bassinet et qu'il est très douteux qu'il y ait eut de la cystite. *La grande quantité d'albumine* dans l'urine parle en faveur d'une affection du rein surtout quand on prend en considération que Melchior dit avoir fait ses recherches sur l'urine fraîchement émise. En examinant l'urine dans un cas de cystite aiguë, aussitôt après l'émission, on ne trouve que rarement des traces d'albumine à l'épreuve de

Heller. En outre,ce fait que l'urine,dès le premier jour,contenait *du pus en masse* parle fortement en faveur d'une affection rénale. La présence surtout de grande quantité de pus à chaque miction et avec raison considérée comme un signe pathognomonique de l'existence d'une suppuration dans le rein ou le bassinet. D'autre part, *dans un grand nombre de cas la pyélite peut être accompagnée de ténesmes fréquents et douloureux,et de douleurs siègeant dans la région de la vessie, sans que la vessie soit attaquée.* De plus il est établi depuis longtemps que les cellules épithéliales de la vessie ne différent en rien des cellules épithéliales du bassinet. Malheureusement la cystoscopie qui, seule, aurait pu fournir un diagnostic sûr, n'a pas été faite. »

Ce cas, on le voit, est un des plus intéressants, il nous fournit les éléments du diagnostic différentiel des deux affections : la pyurie est un symptôme commun, les ténesmes fréquents et douloureux, la pollakiurie nocturne, signes habituels de la cystite peuvent se rencontrer aussi dans les pyélonéphrites ; l'un des malades de Brownlee fut pris au début d'une douleur à la miction. Aussi devra-t-on, suivant le conseil de Rowing se baser surtout sur la grande quantité d'albumine et de pus qui ne s'observe jamais avec une telle intensité dans la cystite ; il est de plus tout à fait exceptionnel qu'une pyélonéphrite ne se traduise pas à un moment de son évolution par des douleurs lombaires plus ou moins localisées, par une sensibilité toute spéciale du rein à la palpitation. En outre, pour différencier la pyélite de la cystite, on a,

comme le dit Rowsing, deux méthodes, la cystoscopie et le traitement ; si un traitement local de la vessie au nitrate d'argent ne fait pas disparaître les accidents, on soupçonnera l'existence d'une pyélonéphrite : l'examen de la vessie au cystocope permettra de voir les lésions (érosions, ulcérations) qui s'observent dans les cystites.

Quand la pyurie se montre comme le seul symptôme d'une pyélonéphrite, il peut être intéressant de rechercher quel est le rein qui suppure, et cela surtout dans un but thérapeutique : Albarran a proposé la cathétérisme unilatéral de l'uretère, Hartmann la division des urines par le procédé Luys ou Cathelin ; mais ces procédés sont toujours douloureux et souvent dangereux : aussi Bazy propose-t-il de s'en tenir à la recherche des points douloureux urétéraux. Du reste nous ne voulons pas insister sur ce diagnostic du côté atteint dont la valeur incontestable chez les vieux urinaires paraît beaucoup moindre dans les pyélonéphrites des typhiques, où l'on connaît en général le côté qui suppure par d'autres signes.

Il est des cas assez rares où la pyurie fait complètement défaut ; le diagnostic devient alors particulièrement difficile puisque rien n'attire l'attention du côté des voies urinaires : tout se réduit alors à des douleurs lombaires et à une tuméfaction plus ou moins intense du flanc ou de l'hypocondre. Lorsqu'on observe ce dernier signe sans coexistence de troubles urinaires, l'erreur est inévitable et l'observation Fernet et Papillon est un cas très démonstra-

tif : « Le malade se plaint d'une douleur dans le flanc gauche, au niveau de la rate qui est grosse et douloureuse à la presssion : M. Fernet porte le diagnostic des périsplénite. » En effet, comme nous l'avons déjà fait observer, lorsque le bassinet se dilate et que la pyonéphrose se constitue, la tuméfaction se développe vers la paroi abdominale antérieure, et l'on doit alors s'efforcer d'établir la continuité entre le rein et la tumeur qui fait saillie au niveau de l'hypochondre. Bien que la confusion soit souvent possible entre cette poche phylorénale et la périsplénite ou les abcès de la rate, le palper bimanuel et la percussion méthodique permettront parfois de faire la distinction. Fernet et Papillon purent ainsi localiser la tumeur et revenir sur leur première impression : ils trouvèrent en effet la rate non hypertrophiée et située en arrière de la tumeur. Du côté droit, on ne devra pas confondre la pyonéphrose avec une cholécystite : la palpation permettra, en général, d'établir le diagnostic et de reconnaître l'origine rénale de la tumeur. Du reste, les observations de pyonéphrose sans pyurie sont exceptionnelles et, le plus souvent, les modifications urinaires suffiront à éliminer soit les abcès de la rate, soit la cholécystite.

Le diagnostic de pyélonéphrite une fois bien établi, la tâche du clinicien n'est pas terminée : il est, en effet, de la plus haute importance de rechercher jusqu'à quel point le rein a été touché par l'infection typhique, le pronostic dépendant beaucoup plus de l'état du rein que des lésions du bassinet: nous avons cité une

observation d'Ekkert où l'albumine persiste après la disparition de tous les accidents; nombreux aussi sont les cas où l'examen des urines au cours de la complication pyélorénale a démontré la présence de grandes quantités d'albumine, de cylindres granuleux et même des cellules (en peigne) des canalicules du rein. N'est-il pas logique alors de conclure à une lésion plus ou moins profonde du parenchyme rénal, lésion qui rend le pronostic ultérieur de la pyélonéphrite infiniment plus sévère? Nous croyons que dans ce cas, il ne serait pas superflu de rechercher l'état de la perméabilité rénale par le procédé d'Achard et Castaigne : on a, en effet, tout intérêt à connaître d'une façon précise la valeur fonctionnelle du rein et l'épreuve du bleu de méthylène est une méthode bien simple et sans danger pour la déterminer.

Il restera enfin, pour compléter la diagnostic, à rechercher l'agent causal de la complication pyélorénale : nous avons vu que la plupart du temps la pyélonéphrite est due au bacille d'Eberth qui pullule dans les voies urinaires et y provoque des lésions plus ou moins profondes : dans toutes nos observations, on n'a pu mettre en évidence que ce seul microbe : toutefois Blumer a signalé dans quelques cas de pyurie l'existence possible de germes divers (coli, staphylocoques). Netter, Enriquez ont démontré l'association du streptocoque au bacille d'Eberth. L'observation de Guinon, que nous avons rélatée, est un exemple d'infection urinaire déterminée

par le colibacille pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde : aussi ne devra-t-on pas imputer les pyélonéphrites de la dothiénentérie au seul bacille d'Eberth, et le diagnostic sera complété par l'examen bactériologique des urines, suivi des divers procédés de différenciation du bacille typhique. On devra pour cela se mettre à l'abri de toutes les causes d'erreur et recueillir aseptiquement les urines par cathétérisme de la vessie ; mais lorsque les prises devront être renouvelées fréquemment, on pourra employer le procédé que Mahaut indique dans sa thèse et dont il a obtenu des résultats satisfaisants : le gland et le méat seront soigneusement savonnés, puis lavés avec une solution de sublimé à 1 0/00 ; on présente alors au malade son urinoir en ayant soin que la verge ne touche pas le récipient et on lui laisse uriner la valeur de 15 à 20 centimètres cubes, quantité suffisante pour laver l'urètre : alors, après avoir comprimé la verge pour arrêter l'écoulement, on fait uriner le malade dans un flacon stérilisé qu'on bouche une fois rempli dans la flamme d'une lampe à alcool. On peut alors procéder à l'examen direct du culot de centrifugation, ou, ce qui est plus sûr, ensemencer l'urine sur des tubes de bouillon, puis sur gélose ; du reste, le point le plus délicat de cet examen consiste à différencier le bacille d'Eberth du colibacille : ce dernier présente une sécrétion acide ; aussi coagule-t-il le lait et fait-il fermenter la lactose, ce que ne fait jamais le bacille typhique. Enfin, on ne manquera pas de s'adresser à un dernier critérium,

le plus sûr certainement, nous voulons parler de l'agglutination. Toutes ces recherches faites sur les urines de notre malade ont donné un résultat positif. Nous terminons ce chapitre en citant l'observation de Pageot où le diagnostic bactériologique est décrit minutieusement.

OBSERVATION XXVII (Pageot)

Il s'agit d'une jeune infirmière de vingt-trois ans sans autres antécédents qu'une fluxion de poitrine et la varicelle dans le jeune âge et qui entre à l'hôpital de la Pitié dans le service du Dr Rénon le 10 octobre 1905 parce que depuis huit jours elle a de la rachialgie et des céphalées violentes.

A l'examen. — Elle est dans un état d'abattement et de prostation extrêmes et l'interrogatoire est fort difficile étant donné son indifférence absolue : elle accuse cependant de la céphalalgie occipito-frontale très marquée, de la constipation opiniâtre, quelques douleurs vagues dans la fosse iliaque ainsi qu'au niveau des muscles des membres et dans les articulations. La soif est vive, l'anorexie complète. On constate une langue sèche, une température de 40°5, s'accompagnant d'un pouls très rapide à 120, ensemble de faits pouvant faire penser à la grippe. Cependant le facies de la malade, l'habitus général rappellent davantage la dothiénentérie, malgré l'absence de tout signe sthétoscopique pulmonaire et d'hypertrophie perceptible de la rate.

11 octobre. — Le typhus s'accentue, des râles sibilants et ronflants apparaissent aux deux bases du poumon en arrière.

La malade souffre toujours beaucoup. On a du gargouillement dans la fosse iliaque droite. La température est à 40°1, le pouls moins rapide à 90. Les urines peu abondantes sont fortement colorées, et présentent les trois disques caractéristiques d'indican, d'albumine et d'urates.

12 octobre. — L'état général est stationnaire, mais le diagnostic est précisé par l'apparition de taches rosées lenticulaires sur les flancs et les parties latérales de l'abdomen, par une rate perceptible à la percussion. La température est toujours à 40°5 ; le pouls à 110 devient dicrote. Les urines très fortement colorées et sédimenteuses avec un disque toujours très accentué d'albumine tombent à un quart de litre. La diarrhée s'installe, on soumet la malade à la balnéation.

13 octobre. — Dès les premiers bains, les symptômes généraux s'améliorent, la fièvre tombe à 39°5, le pouls à 80, le typhos disparaît graduellement, la langue redevient humide, mais les urines sont toujours peu abondantes avec une grande quantité d'albumine.

Du 13 au 20, la température est en plateau, les urines toujours assez rares, on pratique la balnéation régulière.

A partir du 20, la température décroit en lysis, les urines augmentent, l'état général s'améliore sensiblement, la malade entre en convalescence.

26 et 27 obtobre. — La température de 37°5 a présenté le soir une brusque ascension à 39°5 et s'est maintenue le 27 au matin à 39°4. Le pouls est à 80. En même temps la malade qui malgré tout a conservé un bon facies *est prise tout à coup de douleurs vagues au niveau de l'abdomen mais encore plus marquées dans la région lombaire.* Ces douleurs,

sortes d'élancements toutefois supportables, sont calmées presque complètement par l'application de compresses chaudes sur le ventre. Pas de cystite, pas d'envies fréquentes d'uriner. Les urines tombées à un quart de litre sont très troubles et *présentent de plus un dépôt abondant*; léger disque d'albumine. On pratique l'examen cytologique et bactériologique de ces urines.

28 octobre. — Les douleurs vagues au niveau du rein et de l'abdomen persistent jusqu'au 31 octobre; pendant ces jours la température oscille le soir aux environs de 39 degrés pour redescendre le matin à 37°5. Pouls 80. L'état général n'est pas mauvais quoique la malade soit un peu plus abattue et ressente une plus grande fatigue.

31 octobre et les jours suivants la température décroit, les urines jusque-là diminuées augmentent rapidement; elles sont moins troubles et arrivent bientôt à 2 litres. Les douleurs lombaires ont complètement disparu; seules persistent encore quelques douleurs abdominales dues à un peu d'entérite muco-membraneuse qui d'ailleurs cesse au bout de quelques jours.

8 novembre. — La malade se sent très bien. Plus de douleurs nulle part. Les joues se colorent un peu, la langue est rosée, la fièvre a disparu, l'appétit est revenu. Les jours suivants, la convalescence s'affirme, la nourriture est progressivement augmentée et la malade sort à la fin du mois complètement guérie sans avoir ressenti aucune douleur et les urines parfaitement claires.

Examen cytologique. — Les urines sont recueillies par cathétérisme aseptique dans un tube à centrifuger stérilisé. Une centrifugation de dix minutes donne un culot assez

important. L'examen sur lame après coloration à l'hématine éosine révèle une très grande quantité de polynucléaires (90 o/o), quelques leucocytes mononucléaires (10 o/o). Les cylindres d'origine rénale sont peu abondants. La lame colorée au bleu phéniqué décèle la présence de quelques bacilles courts (2 à 3 μ) se décolorant par le Gram. En somme le dépôt présente *tous les caractères d'une suppuration microbienne*.

Examen bactériologique. — L'urine est prélevée dans la vessie au moyen d'une sonde stérilisée après lavage soigné du méat urinaire. Le premier jet n'est pas recueilli. Deux centimètres cubes environ sont ensemencés dans chaque tube de bouillon ; au bout de vingt-quatre heures, les deux tubes de bouillon présentent un trouble très marqué. Après trente-six heures quelques flocons blanchâtres apparaissent au fond du tube. Quelques gouttes de la culture sont examinées directement entre lame et lamelle : il s'agit d'un bacille court de 2 à 3 μ de longueur, sans formes longues, et très mobile.

Le bouillon qui a cultivé est repiqué sur gélose. Au bout de douze heures, apparaît une strie blanchâtre qui s'épaissit au bout de vingt-quatre heures et qui prend ensuite un aspect crêmeux tout à fait net. Trois tubes sont ensemencés de la même façon et tous contiennent une culture pure du même bacille. Les colonies sur gélose repiquées dans du lait donnent une culture abondante sans coagulum.

L'examen d'une goutte de culture séchée et colorée au violet de gentiane montre qu'il n'existe qu'une seule variété de bâtonnets prenant fortement le violet de gentiane et se décolorant par le Gram.

En face des caractères morphologiques de ces cultures pures et de cette bactérie, nous nous sommes demandés s'il s'agissait vraiment de bacille d'Eberth ou d'une variété de colibacille et pour trancher la question nous nous sommes adressés à la méthode la plus sûre, l'agglomération. Nous avons préparé des cultures fraîches de notre bacille et nous avons alors mesuré sur elles le pouvoir agglutinant du sérum de la malade elle-même, du sérum d'autres thyphoïdiques du service, et du sérum de malades atteints d'affections banales.

a) Le sérum de la malade elle-même qui agglutinait à 1/100, la culture du laboratoire agglutine à 1/150 la culture fraîche obtenue par l'ensemencement des urines ;

b) Le sérum de trois autres typhiques agglutine cette même culture, l'un à 1/75, l'autre à 1/100, le troisième à 1/150 : le sérum de ces trois malades agglutinait de même la culture du laboratoire.

c) Enfin une goutte de sérum de deux individus n'étant manifestement pas atteints de fièvre typhoïde n'a aucune action sur la mobilité des bacilles de la culture du laboratoire, pas plus que sur celle des agents bactériens de la culture obtenue par ensemencement des urines.

On est donc en droit de conclure de cet examen bactériologique que c'est bien *du bacille d'Eberth à l'état de pureté qui existait dans les urines de la malade*. En somme, le cas précédent se peut ainsi résumer : à la convalescence d'une fièvre typhoïde, apparaît une suppuration de l'arbre urinaire ; l'absence de cystite, les douleurs lombaires permettent de localiser l'affection au niveau du rein ; l'examen

bactériologique, en décelant des bacilles qu'on identifie avec le bacille typhique précise le diagnostic au point de vue étiologique : il s'agit d'une pyélonéphrite légère à forme catarrhale dû au bacille d'Eberth.

CHAPITRE VIII

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC

« Le pus n'a point une signification fâcheuse, dit A. Robin, quand il se montre à la période de convalescence, quand son apparition n'est point accompagnée d'une élévation durable de la température ; ces signes favorables ne sont même pas influencés par une réapparition passagère de l'indican, et par la présence d'une quantité de globules sanguins. » Les pyélonéphrites de la convalescence évoluent, en effet, spontanément vers la guérison dans la grande majorité des cas ; il n'en est pas de même, comme nous le verrons, des pyonéphroses, mais quand les lésions pyélorénales ne s'accompagnent pas de rétention, on observe, en général, une atténuation progressive de tous les symptômes : les douleurs rénales, même très violentes, diminuent peu à peu d'intensité, tout se réduit bientôt à une sensation de pesanteur lombaire ; la pression aux points de Bazy finit par ne plus provoquer la moindre douleur ; les urines restent troubles encore pendant plusieurs jours, mais le dépôt purulent diminue d'épaisseur : les globules sanguins, les cel-

lules du bassinet ne se retrouvent plus à l'examen microscopique ; l'albumine persiste plus longtemps, mais disparaît à son tour. La température, après avoir atteint 39°5 et 40 degrés, retombe à la normale, soit brusquement, soit d'une façon progressive après avoir présenté de grandes oscillations descendantes. La guérison survient, en général, au bout de quelques jours ; notre malade n'éprouva plus aucune douleur le neuvième jour ; Brownlee rapporte deux observations où l'évolution se fit en six jours pour l'une, en vingt-trois jours pour l'autre ; les malades d'Ekkert offrent le type de pyélonéphrites bénignes dont la durée varie de treize à dix-sept jours ; et même dans le cas de Roth où la pyélite se montre avant la dothiénentérie, on ne relève pas d'accidents graves ; la fièvre typhoïde évolua normalement et la guérison ne fut pas retardée par la localisation pyélorénale. Melchior signale la disparition de tous les accidents au bout de huit jours : des traces d'albumine persistent seules, mais lorsque la malade sort un mois après, l'urine était tout à fait stérile et normale. Les malades de Morquio, de Comba qui font une complication un peu plus sévère n'en guérissent pas moins au bout d'un mois et demi ; parfois même la complication semble se prolonger d'une façon presque indéfinie, mais l'évolution favorable survient à plus ou moins longue échéance ; nous connaissons, disent d'Espine et Picot, un cas de pyélite à bacille d'Eberth chez un jeune garçon qui a persisté plus d'une année après la guérison de la dothiénentérie.

A côté de ces cas légers et heureusement les plus fréquents, il en est d'autres où les complications pyélorénales surviennent au cours d'une septicémie éberthienne très grave qui emporte le malade en quelques jours ; témoin le malade de Barthez et Sanné qui succombe après trois jours d'une maladie suraiguë et l'autopsie montre une pyélite hémorrhagique, mais ici on doit incriminer surtout, nous semble-t-il, l'infection générale et non la pyélonéphrite. Brownlee attribue la mort d'un de ses malades, non pas à ses lésions pyélorénales qui étaient superficielles, mais à une défaillance cardiaque. Toutefois certaines observations montrent bien que la localisation pyélorénale peut parfois à elle seule entraîner la mort ; tel le cas de Hardy où l'évolution fatale se poursuit sans arrêt et est terminée au bout d'un mois : à l'autopsie, on trouve une pyélite suraiguë qui s'était propagée aux tubes de Bellini. On peut donc conclure de tout ceci que le pronostic des pyélonéphrites sans distension est le plus souvent tout à fait bénin, la guérison semble la règle ; mais on ne doit pas ignorer les cas plus rares où la complication prend un caractère exceptionnel de gravité, et le clinicien devra toujours réserver son pronostic, d'autant qu'on ne peut savoir si la pyélonéphrite n'aboutira pas à la pyonéphrose. Les caractères de la température, de la pyurie, des douleurs, ne donnent à ce sujet que de vagues indications : c'est l'état général surtout qui pourra faire prévoir la sévérité de la localisation pyélorénale ; qu'on relise l'observation

de Hardy et l'on suivra jour par jour la progression de l'adynamie et de la cachexie que rien ne peut enrayer : « Le malade jette des cris plaintifs, accompagnés par de véritables vociférations ; couché sur le dos, inerte, l'œil brillant, les traits étirés, cherchant à saisir avec ses mains des objets imaginaires, il offre le tableau complet du délire de la faim. »

Cette évolution fatale, si rare dans la pyélonéphrite, devient plus fréquente dans les pyonéphroses, et toutes les fois que le courant urinaire subit une stase, l'infection jusque-là bien supportée par l'organisme devient tout à coup menaçante. La mort peut survenir par infection urinaire chronique et hecticité, par rupture du bassinet, par périnéphrite suppurée, par poussée congestive aiguë sur le rein avec anurie et urémie. Du reste, ce fait a été remarqué depuis fort longtemps et l'on connaît la gravité de toutes les affections urinaires qui se compliquent de rétention : les microbes, séjournant dans la vessie, le bassinet acquièrent une virulence considérable et l'organisme devient peu à peu impuissant à lutter contre l'intoxication partie des voies urinaires.

L'intervention chirurgicale seule, en assurant l'évacuation urinaire, peut avoir raison de ces phénomènes toxiques ; mais encore faut-il qu'elle soit pratiquée d'une façon précoce, sinon l'infection générale continuera son cours et l'échéance fatale n'aura été que retardée. Le malade de Fernet et Papillon fut opéré par M. Tuffier au treizième jour de sa pyélonéphrite : « La poche incisée laissa s'écouler un litre

de pus séreux; les jours suivants, l'état général s'améliora un peu, puis survinrent quelques signes de péritonite et peu à peu par une aggravation des phénomènes généraux et de l'adynamie, le malade arrive à la mort après trente-neuf jours de maladie. »

Dans l'observation, Garnier et Lardennois, nous retrouvons cet insuccès de l'intervention chirurgicale M.Michaux assisté de M. Legueu pratiquent une néphrotomie qui permet d'ouvrir un petit abcès d'où sortent quelques gouttelettes de pus ; à la suite de l'opération, l'état général s'améliore, la fièvre baisse, mais les urines contiennent toujours du pus. Deux mois et demi après, la température remonte brusquement à 40 degrés pour prendre ensuite le type d'une fièvre à grandes oscillations : on pratique la néphrectomie, le rein enlevé était criblé d'abcès mais l'amélioration ne dura pas, la fièvre reprit sa marche irrégulière, des frissons quotidiens se montrèrent et la mort survint bientôt, un an après le début de la maladie. L'autopsie montra le second rein volumineux et rempli d'abcès; et, ajoutent Garnier et Lardennois, l'insuccès de l'intervention s'expliquait facilement par la bilatéralité des lésions.

Le pronostic de certaines pyonéphroses est donc des plus sévères et la progression fatale de la cachexie ne peut même pas être arrêtée par l'ouverture chirurgicale des foyers de suppuration. Toutefois, cette évolution progressive souffre de nombreuses exceptions, et Revilliod, dans l'observation que nous avons citée, rapporte l'histoire d'une jeune couturière qui

présenta de la pyurie et des douleurs lombaires au cours de la cinquième semaine de sa dothiénentérie : elle eut, en outre, une phlébite ; la tuméfaction du rein droit était telle qu'on la voyait à l'œil nu au niveau de l'épigastre ; la fièvre hectique et des frissons répétés font prévoir une fin prochaine : n'osant pratiquer une néphrectomie, on se contenta de provoquer un abcès de fixation par une injection de térébenthine. Et, chose inattendue, l'état général s'améliora progressivement et deux mois après la malade put sortir de l'hôpital complètement guérie. Dans d'autres cas, l'intervention chirurgicale, supprimant les foyers d'infection, est suivie d'un succès durable : le malade de Grœves qui présente une pyonéphrose six ans après sa dothiénentérie, guérit rapidement après une opération suivie de drainage. Le Dr Bœckel pratiqua une néphrectomie transpéritonéale chez la malade de Meyer qui quitte l'hôpital trois semaines après avec un bon état général et une augmentation de poids du corps.

Les pyonéphroses tout en étant beaucoup plus graves que les pyélonéphrites ne comportent donc pas un pronostic absolument fatal, et, surtout pour les cas traités chirurgicalement, la guérison peut survenir avec des lésions même très avancées : aussi devra-t-on s'attacher à faire un diagnostic précoce, de manière à éviter la rétention du pus et la résorption des produits toxiques qui retentissent si vite sur l'état général ; l'ouverture et le drainage de la cavité purulente amèneront, en effet, une sédation

des phénomènes généraux, et ainsi la pyonéphrose ne présentera pas une gravité beaucoup plus grande que la pyélonéphrite sans distension.

Nous n'avons jusqu'ici considéré que le pronostic immédiat des complications pyélorénales, et nous avons vu que la plupart des cas se terminaient par la guérison, surtout lorsque l'évacuation urinaire se montrait suffisante. La convalescence s'établit au bout de quinze jours ou un mois ; l'émaciation et l'asthénie produites par l'infection typhique s'atténuent progressivement et quelque temps après le malade peut reprendre ses occupations : mais doit-on en déduire que son appareil urinaire n'est plus infecté, que ses lésions sont complètement cicatrisées? Nous ne le croyons pas : lorsque la guérison paraît en effet complète, l'examen des urines montre assez souvent encore des globules de pus, ou de l'albumine, preuve que le foyer infectieux du rein et du bassinet n'est pas éteint : « Deux mois après, dit Brownlee, quand le malade cessa d'être suivi, il avait encore des traces de pus dans l'urine. » De même notre petit malade, plus d'un mois après sa pyélonéphrite, émettait toujours des urines troubles, contenant un grand nombre de globules blancs. Les observations suivantes d'Ekkert nous montrent ainsi des complications pyélorénales bénignes qui guérissent rapidement, mais quand les malades se sentent complètement rétablis, l'examen de l'urine démontre encore l'existence, soit de globules de pus, soit d'albumine.

OBSERVATION XXVII (Résumée)

(Ekkert.)

Une jeune femme de trente-six ans, sans antécédents, entre à l'hôpital le 14 décembre 1896, au douxième jour d'une fièvre typhoïde, qui suit régulièrement son cours et marque sa défervescence le 19 décembre, soit au dix-septième jour.

Mais, le 20 décembre, cette malade se plaint d'une douleur abdominale siégeant à l'épigastre et vomit; à partir du 24, cinq jours après l'abaissement de la température, surviennent des accès fébriles à maximum 39°7 d'une durée de un à quatre jours, interrompus par des intervalles de douze jours où la température est normale. Chaque accès est marqué par un grand frisson, des sueurs, de la courbature générale, des vomissements, parfois de la diarrhée : de plus, *il y a des douleurs dans la région rénale droite; l'examen des reins les révèle un peu augmentés de volume et douloureux à la pression.* La vessie n'est pas sensible; quant à l'urine, dont la quantité varie de 1.500 à 2.000 grammes, elle s'est toujours montrée trouble, albumineuse, mais sans indican et sans sucre; et le microscope a permis d'y constater *une quantité variable de globules de pus sans cylindres*.

En raison de l'absence de tout signe de néphrite, Ekkert estime que l'albumine est fonction de la pyurie; elle augmentait avec la température.

La malade est sortie guérie, *bien que son urine contînt encore des globules de pus*.

En somme, il s'agit dans cette observation d'une

fièvre typhoïde bénigne, qui, à la convalescence, s'est compliquée de pyélite : l'examen bactériologiste n'a pas été pratiqué.

OBSERVATION XXVIII (Résumée)

(Ekkert.)

Une paysanne de quinze ans est entrée à l'hôpital le 31 mai, au huitième jour d'une fièvre typhoïde. La maladie a été assez grave et compliquée de pneumonie droite. Du 15 juin jusqu'au 21, la température est revenue à la normale, mais à ce moment, elle s'élève à nouveau sous forme d'accès ne dépassant guère 38 degrés, mais ayant atteint un fois 40°1.

L'analyse de l'urine révèle *de l'albumine, des globules de pus, des globules rouges et des cylindres.* Il n'existe pas de signes de cystite, *il s'agit donc d'une pyélite.* Le salol n'a pu être ordonné parce qu'il contenait l'urine sitôt son administration. Cependant rapidement l'urine est redevenue normale, *le pus a disparu, mais on y trouve encore de l'albumine.*

La guérison, on le voit, ne saurait être considérée comme complète ni dans l'un, ni dans l'autre cas ; et, dès 1887, A. Robin avait appelé l'attention sur ce sujet : il signalait le cas d'un industriel qui avait été soigné trois ans auparavant pour une pyélonéphrite dont l'étiologie restait inconnue, et qui le tint environ quatre semaines au lit et à la chambre ; or, depuis

cette époque, l'urine était restée presque toujours louche, et à la moindre fatigue, au plus léger refroidissement, parfois sans cause appréciable, des douleurs de rein survenaient, l'urine laissait déposer un sédiment purulent plus abondant, en même temps qu'apparaissait un accès de fièvre plus ou moins violent avec une température de 39 à 40 degrés ayant les allures d'un accès de fièvre paludéenne : aussi Robin recommande-t-il de surveiller de très près les typhiques qui ont présenté une complication pyélorénale, et il insiste sur la fréquence des rechutes à la moindre cause occasionnelle : une amygdalite, un refroidissement, une légère atteinte grippale suffisent pour réveiller le microbisme latent. Comme le dit aussi notre maître, le professeur Hutinel, ce sont ces malades qui, à l'occasion d'une pneumonie, d'une angine banale feront une complication rénale, dont on n'arrivera pas à préciser l'étiologie exacte. Nous n'insisterons pas sur la présence tenace du bacille d'Eberth dans l'urine des typhiques : on sait que parfois on peut encore l'y trouver au bout de trois ou quatre ans (Houston, Gwyn) ; mais, plus que tous les autres, les typhiques qui ont fait une pyélonéphrite peuvent émettre des urines contenant le bacille d'Eberth, et au point de vue hygiénique, tous les auteurs sont d'accord pour considérer de tels individus comme des dangereux propagateurs de fièvre typhoïde dont ils disséminent avec leurs urines l'agent pathogène. Tout ceci montre bien, par suite, que chez eux l'appareil urinaire reste longtemps dans un état

de moindre résistance : le pus, l'albumine, les bacilles que renferment leurs urines suffisent à prouver la persistance du foyer infectieux qui ne demande qu'à se réveiller. De plus, Hallé croit avec Reliquet que ces infections mal éteintes des voies urinaires peuvent devenir la cause de pyélites calculeuses secondaires : c'est aussi l'avis d'A. Robin, et les recherches d'Ebstein, sur le rôle des inflammations dans la pathogénie des calculs, s'accordent parfaitement avec cette opinion.

« Aussi, dit A. Robin, doit-on traiter le malade jusqu'à ce que l'urine ne contienne plus de globules blancs : la disparition de ceux-ci est le signe de guérison que vous devez reconnaître comme absolu. Que le sujet ait les apparences de la meilleure santé, que toutes ses fonctions paraissent s'accomplir normalement, cela doit peu vous importer, si l'urine laisse déposer un sédiment, dans la constitution duquel les globules blancs entrent pour une part notable. Cette disparition devant être durable et définitive pour acquérir une valeur réelle, ne cessez pas immédiatement l'examen de l'urine. Vous verrez souvent les leucocytes disparaître temporairement tandis que l'urine reprend sa limpidité ; tout à coup et sans que rien puisse l'expliquer, voici que des traces d'albumine sont décelées par des réactifs, vous pouvez alors prédire à coup sûr, que l'affection endormie va se réveiller et que le retour des globules blancs est imminent. »

CHAPITRE IX

TRAITEMENT

Les complications pyélorénales de la fièvre typhoïde présentent des indications thérapeutiques assez différentes suivant les cas considérés, et les auteurs qui ont rapporté des cas de pyélonéphrite ne semblent pas avoir adopté une règle de conduite invariable : bien au contraire, leur thérapeutique paraît s'inspirer surtout des formes de la maladie et, comme le pronostic, le traitement se présente à nous sous deux aspects tout à fait opposés : aussi croyons-nous pouvoir poser en principe la loi suivante : les pyélonéphrites sans distension relèvent du traitement médical, les pyélonéphrites avec distension ne cèdent qu'à l'intervention chirurgicale. Il est bien évident qu'entre ces deux formes extrêmes prendront plan des cas intermédiaires dont la thérapeutique sera plus malaisée à déterminer, mais lorsque la pyonéphrose sera constituée, la médication interne, l'antisepsie des voies urinaires seront absolument inefficaces et l'on devra faire appel au

traitement chirurgical qui seul aura des chances de succès.

« Les pyélites de la convalescence de la fièvre typhoïde, dit A. Robin, guérissent simplement par le régime lacté. » L'évolution naturelle vers la guérison est, en effet, une de leurs caractéristiques, et point ne serait besoin de médicament si l'on ne voulait diminuer la durée de la complication qui retarde la convalescence au grand détriment de l'état général du malade : aussi a-t-on cherché à réaliser l'antisepsie des voies urinaires par diverses médications internes. On a utilisé successivement de nombreux agents médicamenteux, la plupart possédant la propriété de s'éliminer par la voie rénale : nous rappellerons brièvement ceux qui semblent avoir donné le plus de succès : Emmet Holt recommande le citrate de potasse à la dose de 0 gr. 10 toutes les heures, et la quinine. Le salol surtout a traversé une période de grande vogue : Ekkert le donnait à tous ses typhiques qui présentaient une complication pyélorénale : il l'associait d'ailleurs aux bains tièdes. Comba traita sa petite malade par l'eau de Sangemini en abondance et le salol. Enfin, Rowsing prétend en avoir obtenu de très beaux résultats : « Sous l'influence du salol et de l'eau distillée, nous dit-il, dans les cas légers, non compliqués, la guérison se fait en quelques semaines ; dans les cas invétérés, l'urine devient rapidement claire et paraît normale à l'œil nu, mais le microscope permet le plus souvent d'y déceler pendant longtemps quelques

globules de pus et des microbes ; puis les globules de pus disparaissent et en dernier lieu les microbes. Chez deux de mes malades, je n'ai pas encore réussi à rendre l'urine complètement stérile, bien que la cure ait été suivie continuellement pendant deux ou trois ans. » Ce même auteur déconseille les eaux alcalines artificielles ou naturelles qui accroissent les calculs par dépôt de carbonate et de phosphate de chaux, et qui favorisent l'infection (les microbes prospérant dans un milieu neutre ou alcalin) ; il recommande comme boisson non pas le lait qui rend l'urine alcaline, mais l'eau pure et bouillie.

A l'heure actuelle, l'urotropine a détrôné le salol : certains auteurs, en effet, comme A. Robin, attribuent à ce dernier, un pouvoir irritant très appréciable pour l'épithélium rénal : aussi proscrivent-ils complètement et le salol et la naphtaline qui présente les mêmes inconvénients.

L'urotropine ou hexaméthyline tétramine fut introduite en thérapeutique par G. Bardet sous le nom de formine ; il est vrai, comme le dit Robin, que ce médicament n'eut alors aucun succès et qu'il ne commença vraiment à agir que lorsqu'il nous revint d'Allemagne spécialisé sous le nom d'urotropine. Les médecins allemands l'emploient à des doses considérables qui ne sont pas sans inconvénients ; aussi doit-on s'en tenir aux doses de 1 à 2 grammes par cachets de 0 gr. 50, à prendre dix minutes avant les repas. Robin recommande de lui adjoindre du benzoate de soude quand les urines ne

sont pas acides. L'urotropine exerce une action diurétique par excitatton de l'épithélium glomérulaire, mais,en outre,elle se dédouble dans le rein et s'élimine à l'état de formal, dont l'action antiseptique surtout à l'état naissant est des plus puissantes. Sous l'action de ce médicament, les urtnes augmentent de quantité et deviennent progressivement plus claires : c'est ce que nous avons observé chez notre malade, à qui M. le professeur Hutinel avait administré l'urotropine durant une période de douze jours. Certaines auteurs ont même voulu donner l'urotropine à tous les typhiques dans un but préventif et prophylactique. Richardson réclame la désinfection de l'urine par l'urotropine et Horton Smith préconise son usage jusqu'à la troisième semaine de la convalescence. Dans sa thèse de 1902 sur les cystites de la fiévre typhoïde, Labat considère l'urotropine comme le médicament de choix « pour faire disparaître le bacille d'Eberth de l'urine des typhiques », et, comme les auteurs précédents, il propose de l'administrer systématiquement à tous les typhiques.

A côté de l'urotropine, nous pouvons ranger quelques autres agents médicamenteux qui paraissent avoir donné de bons résultats ; la plupart des balsamiques trouveront ici leur indication : à l'acide benzoïque on préférera le benzoate de soude qui est mieux toloré ; c'est ce médicament que Morquio administra à son malade; A. Robin le donne en potion édulcorée avec un sirop de fruits à la

dose de 1 à 3 grammes par jour; on pourra formuler :

Benzoate de soude.....	4 gr.
Sirop de framboises.....	30 gr.
Eau de tilleul	90 gr.

Potion dont on prendra une cuillerée dans une tasse d'infusion de buchu, trois heures après le repas.

La térèbentine sera aussi utilisée avec succès, et dans les formes très douloureuses, A. Robin recommande les pilules suivantes qu'il associe d'ordinaire aux chachets d'urotropine :

Térébenthine de Venise..... } Camphre finement pulvérisé. }	ââ 6 gr.
Extrait thébaïque.....	0 gr. 25
Extrait de racine d'aconit...	0 gr. 20

diviser en 60 pilules ; en prendre 4 par jour, dix minutes avant chaque cachet d'urotropine.

L'huile de Haarlem trouvera aussi son emploi dans certaines pyélonéphrites traînantes : c'est un vieux remède qui paraît constitué par de l'huile pyrogénée de baies de laurier,et de l'huile de cade; mais on doit se méfier des fortes doses, car elle est irritante comme les balsamiques; on la donne à la dose quotidienne de XV gouttes, mélangée à du sirop de térébenthine ou de baume du Canada,

dans une infusion de reine des près. On a encore utilisé l'helmitol qui est une combinaison de l'urotropine avec l'acide anhydrométhylène citrique, à la dose de 1 à 2 grammes.

Le traitement médical devra être continué parfois assez longtemps et on aura intérêt à alterner ces divers médicaments : comme succédanés des balsamiques, on pourra aussi employer les infusions de bourgeons de sapin, de buchu, de busserole, l'eau de goudron. Les divers auteurs ont, tour à tour, conseillé et déconseillé les eaux minérales :il semble en effet que les moins minéralisées soient les meilleures; et, pendant la convalescence le malade se trouvera fort bien des eaux diurétiques d'Evian ou de Contrexeville. Dans les cas traînants, ou pourra même compléter le traitement par une cure hydrominérale : on enverra le malade soit à Vittel, soit à Evian : aux malades déprimés, fatigués par une longue pyélite, on conseillera la cure de Royat.

Nous n'insisterons pas sur le régime et l'hygiène qui n'offrent aucune indication bien particulière : le malade continuera à garder le lit, il évitera toutes les causes de refroidissement, se nourrira exclusivement de lait pendant la période d'état de la compliplication pyélorénale, puis passera lentement et progressivement à une alimentation plus abondante, en laissant de côté tout ce qui peut exercer une action irritante sur le rein (asperges, oseille, bière, alcool. etc.) Mais lorsque la pyélonéphrite survient au cours de la dothiénentérie, doit-on continuer à

soumettre le malade au régime de la balnéation froide ? Les auteurs me semblent tout à fait d'accord à ce sujet. Longuet ne croit pas les bains contre-indiqués : Migge, au contraire garde, une grande circonspection. Nous croyons pour notre part que la complication pyclorénale ne doit pas faire perdre de vue le traitement général de la fièvre typhoïde, et que les bains froids peuvent aussi être administrés à ces typhiques. En un mot, le traitement médical des pyélonéphrites se borne à réaliser l'antisepsie des voies urinaires, tout en favorisant la diurèse, et l'on comprend qu'une pareille thérapathique ne puisse donner de bons résultats que dans les formes cliniques légères.

Dans les cas plus avancés cette médiation interne se montre tout à fait insuffisante, et dès qu'il y a rétention, pyonephrose, on doit traiter cet abcès du rein, comme tous les autres abcès ; il faut drainer ce foyer, évacuer le pus. Beaucoup de procédés chirurgicaux ont été mis en œuvre dans ce but. Il en est qui nous ne nous arrêterons pas longuement, leur inefficacité ne faisant plus aucun doute. La ponction simple par voie lombaire; le cathétérisme urétéral sont également insuffisants. L'intervention chirurgicale précoce reste la seule thérapeutique et il faut s'adresser à la néphrotomie ou la néphrectomie qui permettent de supprimer ou de drainer au dehors les foyers purulents. Nos observations nous montrent qu'on a rarement recours d'emblée à la néphrectomie : le malade de Garnier et Lordennois subit tout d'abord une

néphrotomie: M. Tuffier pratique la même opération dans le cas de Fernet et Papillon et il aborde de la collection purulente par la voie antérieure, croyant avoir affaire à un abcès du tissu sous-péritonéale situé en avant du rein. Du reste, la nephrectomie ne fut suffisante dans un de ces deux cas. Le malade de Fernet et de Papillon mourut quatorze jours après l'intervention ; de même Garnier et Lardennois purent faire une néphrectomie quatre mois après la première opération, mais la mort survint tout de même un an après le début de la maladie.

Toutefois dans le cas de Meyer, le Dr Bœckel se décida d'emblée à une néphrectomie transpéritonéale parce qu'on se trouvait en présence d'une vieille pyonéphrose et que le rein opposé fonctionnait normalement, Mais la néphrectomie primitive est une opération grave et laborieuse donnant une mortalité considérable : la statistique d'Otis atteint 38,88 o/o; et, d'un autre côté, on n'est jamais bien sûr de la valeur fonctionnelle du rein opposé : pour peu qu'il soit altéré ou qu'il devienne malade, l'opéré est exposé aux redoutables accidents de l'insuffisance rénale. La méthode de choix nous paraît donc être la néphrotomie lombaire, intervention d'urgence bénigne et conservatrice. On pourra traiter plus tard la fistule lombaire et chercher à draîner l'urine par les voies naturelles grâce au cathétérisme des uretères. La néphrotomie toutefois n'est pas sans inconvénients ; et, en dehors de la persistance d'une fistule lombaire,

on peut lui adresser un grave reproche : les loges purulentes sont, en général, multiples et disséminées dans tout le parenchyme rénal : aussi l'incision simple du rein risque-t-elle fort de laisser intact un certain nombre d'abcès, et l'on observera alors, comme dans le cas de Garnier et Lardennois, la persistance d'accidents septicémiques après l'opération. En tout cas, la néphrotomie permet de parer aux accidents immédiats : on peut ensuite déterminer exactement l'état fonctionnel du rein malade et surtout de l'autre rein par l'analyse quantitative de l'urine, par l'épreuve du bleu de méthylène, enfin par le cathétérisme des uretères. En pratique, et sauf certains cas exceptionnels, il faut éviter tout sacrifice inutile de substance rénale, l'intervention de choix sera la néphrotomie très large ; si elle reste insuffisante et si le rein opposé paraît indemme, on pratiquera sans attendre une néphrectomie secondaire.

CONCLUSIONS

Les pyélonéphrites de la fièvre typhoïde ne nous apparaissent pas comme une complication exceptionnelle, ni très rare : les auteurs ont surtout relaté des cas graves, mais les formes bénignes, les plus nombreuses semble-t-il, peuvent facilement passer inaperçues : aussi, ne saurait-on par cela même en fixer le pourcentage d'une façon précise.

Les lésions du rein et du bassinet sont des plus variables : lymphomes de Wagner, abcès miliaires, pyélonéphrites suppurées diffuses, pyonéphroses représentent les diverses formes, les divers stades d'un même processus : l'infiltration leucocytaire et la desquamation épithéliale se retrouvent dans tous les cas ; mais,légères dans les pyélonéphrites sans distension, elles deviennent très prononcées dans les pyonéphrosés, et le parenchyme rénal se réduit parfois à une couche extrêmement mince dont la valeur fonctionnelle est très amoindrie.

Les pyélonéphrites des typhiques relèvent d'une infection descendante, par voie sanguine,et le bacille

d'Eberth se retrouve à l'origine de presque tous les cas : l'association de ce microbe à divers autres pyogènes, signalée par quelques auteurs nous paraît assez rare et dans la plupart de nos observations on a mis en évidence le bacille typhique en culture à peu près pure.

Les complications pyélorénales peuvent se montrer durant toute l'évolution de la maladie : peu fréquentes au début de la fièvre typhoïde, elles apparaissent avec prédilection au moment de la défervescence et surtout au cours de la convalescence.

Douleur lombaire spontanée ou provoquée aux points de Bazy, pyurie, tuméfaction, poussée fébrile, tels sont les signes primordiaux de la pyélonéphrite ; les modifications urinaires, autres que la pyurie, (sang, albumine, cylindres, cellules du bassinet), la pollakiurie nocturne, la douleur à la miction, symptômes plus inconstants, ne devront pourtant pas être négligés pour préciser le diagnostic.

Au point de vue clinique, comme au point de vue anatomique, la pyélonéphrite sans rétention sera distinguée de la pyonéphrose : la première, complication le plus souvent légère et fugace se traduit par des urines purulentes, des douleurs lombaires, et une température plus ou moins élevée ; la deuxième, beaucoup plus grave, se caractérise par une tuméfaction lombaire ou de l'hypocondre, par une fièvre hectique et par des troubles très graves de l'état général (émaciation, adynamie, cachexie).

Le diagnostic de pyélonéphrite des plus faciles,

lorsque les signes cliniques sont au complet, devient très délicat quand l'un ou l'autre des grands symptômes fait défaut : la recrudescence de la température pourra faire penser à une alimentation prématurée, à une autre suppuration post-typhique ; les douleurs lombaires et l'albuminurie à une néphrite dothiénentérique ; les décharges purulentes des pyélonéphrites ne seront pas confondues avec la pyurie vésicale, moins abondante et moins massive ; enfin, on s'efforcera d'établir l'origine rénale de la tuméfaction qui le plus souvent vient faire saillie au niveau de la paroi abdominale antérieure, et on éliminera les abcès de la rate et la cholécystite.

Le pronostic tout à fait bénin dans les pyélonéphrites sans distension, se trouve considérablement aggravé par la rétention : le courant urinaire ne suffisant plus à entraîner les produits de suppuration, l'organisme tout entier subit la résorption toxique. Du reste, le pronostic ultérieur devra être toujours réservé, même dans les formes légères, car la guérison complète ne s'observe pas toujours ; les malades continuent à émettre des urines troubles avec quelques globules de pus, des traces d'albumine ; l'infection la plus légère pourra réveiller le microbisme latent et s'accompagner des troubles rénaux très graves.

Les pyélonéphrites sans rétention cèdent très vite au traitement médical, et l'urotropine semble, à à l'heure actuelle, le plus puissant antiseptique des voies urinaires. Mais le traitement chirurgical précoce

seul pourra venir à bout des pyélonéphrites avec rétention : large néphrotomie d'abord, et, si l'état de l'autre rein le permet, néphrectomie secondaire, telle est la conduite qui nous paraît la meilleure.

Vu : le Président de la thèse,
HUTINEL

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBIOGRAPHIE

Abrial. — Étude des abcès miliaires du rein dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1886-1887.

Amat. — Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris, 1878.

Bazy. — Diagnostic de la pyélite et de la pyélonéphrite (Presse médicale, 1903).

Biss. — Bacilluria and cystitis in typhoïd fever, and the action urotropine theoron (Edimbourg med. Journal, 1902).

Blumer. — Pyura in typhoïd fever (Johns Hopkins Hôpital Reports, 1895).

Bouchard. — Des Néphrites infectieuses (Revue de Médecine, 1881).

Brownlee. — Pyélite dans la fièvre typhoïde (Glasgow med. Journal, 1906).

Chantemesse et Widal. — Septicémie typhoïdique. Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1890.

Comba. — Revista critica de clinica medica. Firenze, 1901.

Cornil et Brault. — Étude sur la pathologie du rein. Paris, 1884.

D'Espine et Picot. — Maladies des enfants, 1900.

Didion. — Fièvre typhoïde à forme rénale. Thèse de Paris, 1883.

Ekkert. — De la Pyélite dans la fièvre typhoïde(Bolnitsch. Gaz. Botkina. Saint-Pétersbourg, 1898).

Enriquez. — Étude bactériologique des néphrites infectieuses. Thèse de Paris, 1892.

Fernet et Papillon. — Suppuration rénale à bacille d'Eberth survenue au déclin d'une fièvre thyphoïde (Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux, 1897).

Gallois. — Abcès miliaires du rein dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1886-1887.

Garnier et Lardennois. — La Pyonéphrose d'origine typhique (Presse médicale, 1901).

Gosset. — Étude sur les pyonéphroses. Thèse de Paris, 1901.

Grœves. — F.L.A. Brit. méd. Journal, 1907.

Guinon. — Revue mensuelle des Maladies de l'enfance, 1892.

Hallé. — Uretérites et pyélites. Thèse de Paris, 1886-1887.

Hardy. — Fièvre typhoïde, albuminurie, éruptions divers mort, pyélonéphrite, abcès du rein (Union médicale, 1877).

Konjajeff. — Affections bactériennes des reins dans la fièvre typhoïde (Ejened. Klin. Gaz. Saint-Péterbourg, 1888).

Labat. — Les Cystites dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1902.

Louis. — Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la fièvre typhoïde, 1841.

Mahaut. — Le Bacille d'Eberth dans l'urine. Thèse de Lyon, 1904.

Melchior. — Cystite et infection urinaire, traduction française.

Meyer. — Uber typhose pyonephrose (Mittheilungen an den Grenzgeb. d. Med. und Chir. Journal, 1906).

Morquio. — Revista medical del Uruguay, 1902.

Murchison. — Fièvre typhoïde, traduction française par Lutaud, 1878.

Pageot. — Suppurations pyélorénales dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1906.

Paulicki. — Suppuratio renum (Memorabilien aus der Praxis XIV Jahrgang, 8 Lieferung, Heilbronn, 1869).

Petit. — Recherches anatomiques et cliniques sur la néphrite dothiénentérique. Thèse de Lyon, 1881.

Possner. — Uber Harntrübung (Deutsche med. Woschenschr., 1897).

Rayer. — Traité des Maladies des reins, 1840.

Rendu. — Société médicale des Hôpitaux, 1878.

Revilliod. — Clinique médicale de Genève : les maladies éberthiennes (Revue médicale de la Suisse romande, 1896).

Rilliet et Barthez. — Traité des Maladies des enfants. Hématurie, 1887.

Robin. — Essai d'Urologie clinique dans la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1877.

— Leçons de Clinique et de Thérapeutique médicales, 1887.

— Thérapeutique usuelle du praticien, 1910.

Roth. — Uber nephrotyphus (Munschen. med. Woschenschr., 1895).

Rowsing. — Étude clinique et expérimentale sur les affections des voies urinaires (Annales des Maladies des organes génito-urinaires, 1897).

Tapret et Roger. — Contribution à l'étude de la néphrite dothiénentérique (Annales des Maladies des organes génito-urinaires, 1883).

Troisier et Sicard. — Abcès rénal à bacille d'Eberth et méningite suppurée pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde reconnus par le séro-diagnostic. Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1897.

Verbizier (de)— Un Cas de gros abcès du rein au cours d'une fièvre typhoïde (Toulouse médical, 1908).

Vincent. — Complications de la fièvre typhoïde : deux cas de cystite hémorragique due au bacille d'Eberth. Société de Biologie, 1901.

— Infection mixte par le streptocoque et le bacille typhoïdique. Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1891.

Widal et Ravaut. — Localisation du bacille d'Eberth chez

les typhiques au niveau d'organes préalablement lésés (adénite cervicale, kyste de l'ovaire). Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1902.

Zègre. — Sur la Néphrite dothiénentérique. Thèse de Paris, 1892-1893.

Imprimerie de la Librairie J. Rousset, 1, rue Casimir-Delavigne, Paris